Reparatur



FinishPro 390/395 Airless-/luftunterstütztes Spritzgerät

311924E

DE

- Zur Applikation von Bautenanstrichen -

Zulässiger Betriebsüberdruck: 227 bar (22,7 MPa)

Max. Arbeitsluftdruck: 2,4 bar (0,24 MPa)



WICHTIGE SICHERHEITSHINWEISE!
Alle Warnhinweise und Anweisungen lesen. Diese Betriebsanleitung an einem sicheren Ort verwahren. Eine Betriebsanleitung in Ihrer Sprache können Sie beim Graco-Kundendienst, dem nächsten Graco-Händler oder auf unserer Website unter www.graco.com finden.

Modelle:

Region	FinishPro 390	FinishPro 395
USA	249690	249691
Europa CEE 7/7	255110	255111
Europa-Mehrfachkabel	255112	255113
Großbritannien	255114	255115
Asien/Australien	255116	255117

Verwandte Betriebsanleitungen:



311905



309250

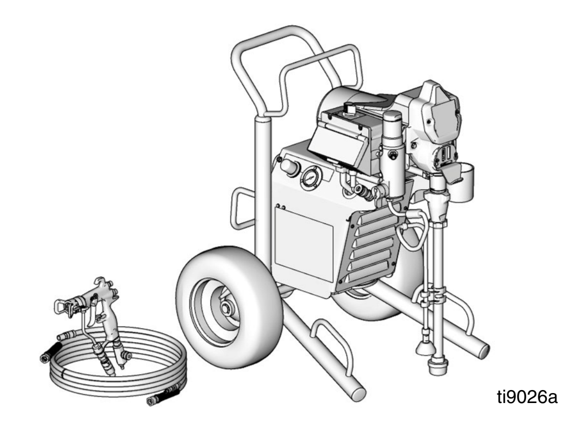


311937



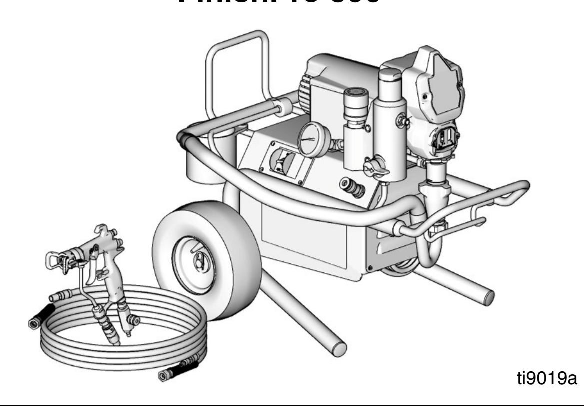
312100

FinishPro 395



ti9026a

FinishPro 390



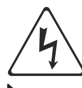
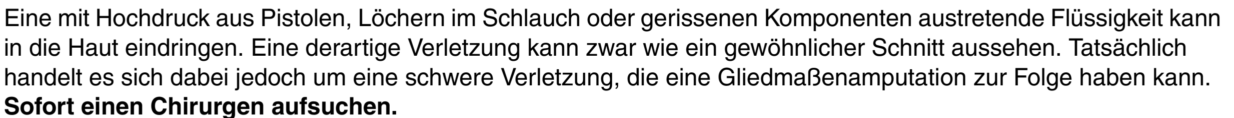
ti9019a



PROVEN QUALITY. LEADING TECHNOLOGY.

Warnung

Die folgenden Warnhinweise beziehen sich auf Einstellung, Bedienung, Erdung, Wartung und Reparatur des Produkts. Das Symbol mit dem Ausrufezeichen steht bei einem allgemeinen Warnhinweis, und das Gefahrensymbol bezieht sich auf Risiken, die während bestimmter Arbeiten auftreten. Konsultieren Sie diese Warnhinweise regelmäßig. Weitere produktspezifische Hinweise befinden sich an den entsprechenden Stellen überall in dieser Anleitung.

WARNUNG	
	**BRAND- UND EXPLOSIONSGEFAHR** Entflammbare Dämpfe wie Lösungsmittel- und Lackdämpfe können explodieren oder sich entzünden. Durch folgende Maßnahmen kann die Brand- und Explosionsgefahr verringert werden: • Gerät nur in gut belüfteten Bereichen verwenden. • Mögliche Zündquellen, wie z. B. Kontrollleuchten, Zigaretten, Taschenlampen und Plastik-Abdeckfolien (Gefahr statischer Elektrizität), beseitigen. • Das Spritzgerät erzeugt Funken. Wenn brennbare Flüssigkeiten im oder in der Nähe des Spritzgerätes verwendet oder zum Spülen oder Reinigen benutzt werden, muss das Spritzgerät mindestens 6 m von allen brennbaren Dämpfen entfernt sein. • Den Arbeitsbereich frei von Abfall, einschließlich Lösungsmittel, Lappen und Benzin, halten. • Kein Stromkabel ein- oder ausstecken und keinen Lichtschalter betätigen, wenn brennbare Dämpfe vorhanden sind. • Geräte und elektrisch leitfähige Gegenstände im Arbeitsbereich erden. Abschnitt **Erdung** lesen. • Wird bei Verwendung dieses Geräts statische Funkenbildung wahrgenommen oder ein elektrischer Schlag verspürt, **das Gerät sofort abschalten.** Gerät nicht wieder verwenden, bevor nicht das Problem erkannt und behoben wurde. • Im Arbeitsbereich muss immer ein funktionstüchtiger Feuerlöscher griffbereit sein.
	**GEFAHR DURCH ELEKTRISCHEN SCHLAG** Falsche Erdung oder Einrichtung sowie eine falsche Verwendung des Systems kann einen elektrischen Schlag verursachen. • Vor dem Durchführen von Servicearbeiten immer den Netzschalter ausschalten und den Netzstecker ziehen. • Nur geerdete Steckdosen verwenden. • Nur dreiadrige Verlängerungskabel verwenden. • Die Erdungskontakte müssen sowohl am Spritzgerät als auch bei den Verlängerungskabeln intakt sein. • Vor Regen und Nässe schützen. Nicht im Freien lagern.
	GEFAHR DURCH MATERIALEINSPRITZUNG Eine mit Hochdruck aus Pistolen, Löchern im Schlauch oder gerissenen Komponenten austretende Flüssigkeit kann in die Haut eindringen. Eine derartige Verletzung kann zwar wie ein gewöhnlicher Schnitt aussehen. Tatsächlich handelt es sich dabei jedoch um eine schwere Verletzung, die eine Gliedmaßenamputation zur Folge haben kann. **Sofort einen Chirurgen aufsuchen.** • Pistole niemals gegen Personen oder Körperteile richten. • Niemals die Hände vor die Spritzdüse halten. • Undichte Stellen nicht mit der Hand, dem Körper, einem Handschuh oder einem Lappen zuhalten oder ablenken. • Immer die Abzugssperre verriegeln, wenn nicht gespritzt wird. • Stets die in dieser Betriebsanleitung beschriebene **Druckentlastung** ausführen, wenn die Spritzarbeiten beendet werden und bevor die Geräte gereinigt, überprüft oder gewartet werden.



WARNUNG



GEFAHR DURCH MISSBRÄUCHLICHE GERÄTEVERWENDUNG

Missbräuchliche Verwendung des Gerätes kann zu tödlichen oder schweren Verletzungen führen.

- Niemals den zulässigen Betriebsüberdruck oder die zulässige Temperatur der Systemkomponente mit dem niedrigsten Nennwert überschreiten. Den Abschnitt **Technische Daten** in den Betriebsanleitungen der einzelnen Geräte beachten.
- Es müssen Materialien und Lösungsmittel verwendet werden, die mit den benetzten Geräteteilen verträglich sind. Den Abschnitt **Technische Daten** in den Betriebsanleitungen aller einzelnen Geräte beachten. Sicherheitshinweise der Material- und Lösungsmittelhersteller beachten. Für vollständige Informationen zur Ausstattung können die entsprechenden Datenblätter zur Materialsicherheit von der Graco-Vertretung bzw. vom Vertriebshändler angefordert werden.
- Das Gerät täglich kontrollieren. Verschlissene oder beschädigte Teile müssen sofort repariert oder ausgetauscht werden. Zum Austausch nur original Graco-Ersatzteile verwenden.
- Gerät nicht verändern oder modifizieren.
- Das Gerät nur für den vorgesehenen Zweck verwenden. Bei Fragen dazu den Graco-Händler kontaktieren.
- Die Schläuche und Kabel nicht in der Nähe von belebten Bereichen, scharfen Kanten, beweglichen Teilen oder heißen Flächen verlegen.
- Schläuche nicht knicken oder zu stark biegen. Schläuche nicht zum Ziehen der Geräte verwenden.
- Kinder und Tiere vom Arbeitsbereich fernhalten.
- Alle anwendbaren Sicherheitsvorschriften erfüllen.
- Kinder und Tiere vom Arbeitsbereich fernhalten.
- Bedienen Sie das Gerät nicht, wenn Sie müde sind oder unter dem Einfluss von Medikamenten oder Alkohol stehen.



GEFAHR DURCH DRUCKBEAUFSCHLAGTE ALUMINIUMTEILE

Niemals 1,1,1-Trichlorethan, Methylenchlorid, andere Lösungsmittel mit halogenisierten Kohlenwasserstoffen oder Materialien, die solche Lösungsmittel enthalten, in druckbeaufschlagten Aluminiumgeräten verwenden. Dies kann folgenschwere chemische Reaktionen und Risse im Gerät sowie in weiterer Folge schwere oder tödliche Verletzungen und Sachschäden nach sich ziehen.



VERBRENNUNGSGEFAHR

Beheizte Geräteflächen können während des Betriebs sehr heiß werden. Um schwere Verbrennungen zu vermeiden, darf das heiße Gerät nicht berührt werden. Warten Sie, bis das Gerät vollständig abgekühlt ist.



GEFAHR DURCH BEWEGLICHE TEILE

Bewegliche Teile können Finger oder andere Körperteile einklemmen oder abtrennen.

- Abstand zu beweglichen Teilen halten.
- Gerät niemals ohne Schutzabdeckungen in Betrieb nehmen.
- Unter Druck stehende Geräte können ohne Vorwarnung von selbst starten. Vor dem Überprüfen, Bewegen oder Warten des Gerätes daher die in dieser Betriebsanleitung beschriebene **Druckentlastung** durchführen. Strom- oder Druckluftversorgung unterbrechen.



GEFAHR DURCH GIFTIGE FLÜSSIGKEITEN ODER DÄMPFE

Giftige Flüssigkeiten oder Dämpfe können schwere oder tödliche Verletzungen verursachen, wenn sie in die Augen oder auf die Haut gelangen oder geschluckt oder eingeatmet werden.

- Lesen Sie die Materialsicherheitsdatenblätter (MSDS), um sich über die jeweiligen Gefahren der verwendeten Flüssigkeit zu informieren.
- Gefährliche Flüssigkeiten nur in dafür zugelassenen Behältern lagern und die Flüssigkeiten gemäß den zutreffenden Vorschriften entsorgen.

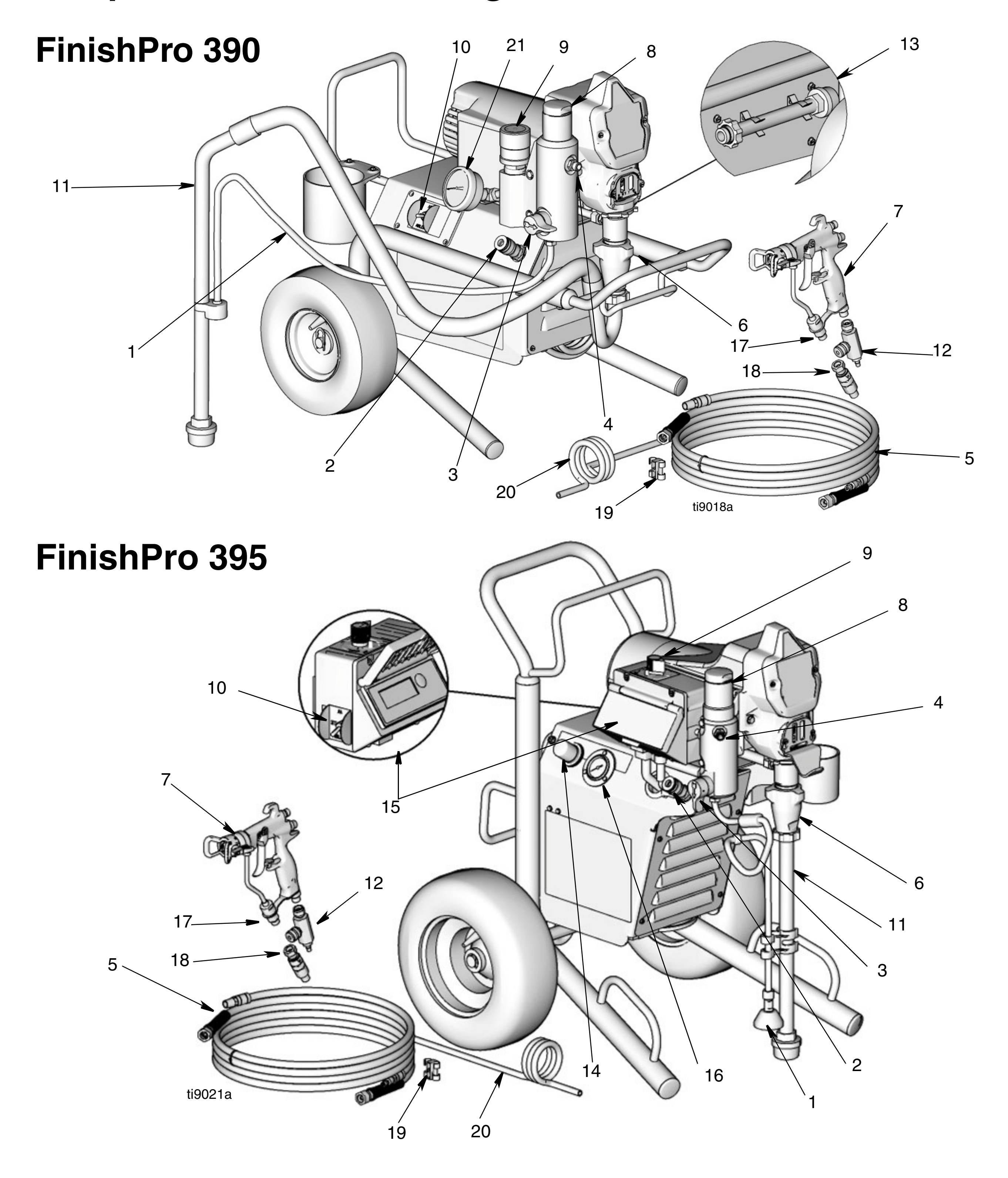


SCHUTZAUSRÜSTUNG

Wenn Sie das Gerät verwenden, Servicearbeiten daran durchführen oder sich einfach im Arbeitsbereich aufhalten, müssen Sie eine entsprechende Schutzbekleidung tragen, um sich vor schweren Verletzungen wie zum Beispiel Augenverletzungen, Einatmen von giftigen Dämpfen, Verbrennungen oder Gehörschäden zu schützen. Der Umgang mit diesem Gerät erfordert unter anderem folgende Schutzvorrichtungen:

- Schutzbrillen
- Schutzkleidung und Atemschutzgerät nach den Empfehlungen der Material- und Lösungsmittelhersteller
- Handschuhe
- Gehörschutz

Komponentenbezeichnung

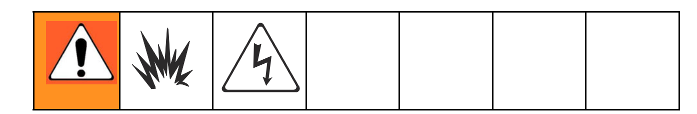


Komponentenbezeichnung

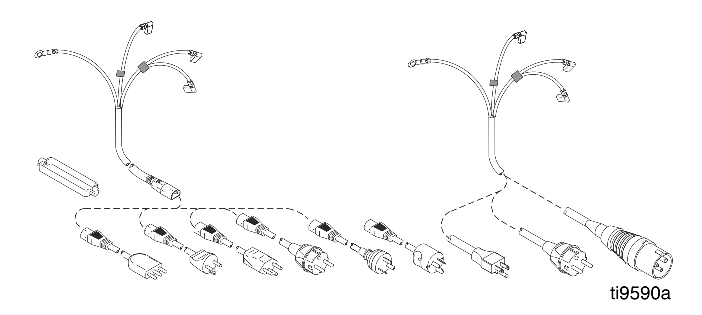
Teil	Komponente
1	Entlüftungs-/Ablassschlauch
2	Luftschlauchanschluss
3	Entlüftungs-/Spritzventil
4	Materialauslass
5	Luft-/Materialzufuhrschlauch
6	Unterpumpe
7	Pistole (siehe Handbuch)
8	Filterverteiler
9	Materialdruckregler
10	Hauptschalter/Funktionswahlschalter
11	Saugrohr
12	Pistolen-Luftregler
13	Direktimmersionsrohr (nur FinishPro-Modell 390)
14	Spritzgeräte-Druckluftregler (nur FinishPro-Modell 395)
15	Digitales Anzeigegerät (nur FinishPro-Modell 395)
16	Luftdruckanzeige (nur FinishPro-Modell 395)
17	Pistolenfilter
18	Hochdruck-Materialdrehgelenk
19	Schlauch-T-Klemme
20	Luftschlauch mit Wicklung
21	Materialdruckanzeige (nur FinishPro-Modell 390)

Installation

Erdung und Versorgungsspannung



Das Netzkabel des Spritzgeräts hat einen Schukostecker und enthält einen Erdungskontakt.

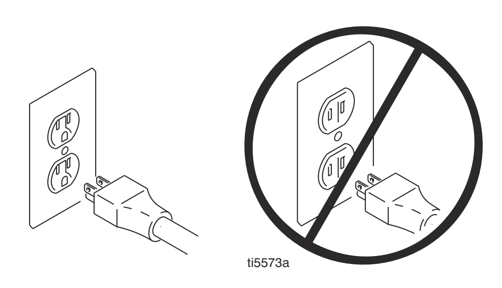


ti9590a

Das Spritzgerät benötigt:
110-120-VAC-Spritzgeräte: 100-120 VAC, 50/60 Hz, 15 A, einphasig, Stromkreis mit geerdeter Steckdose.

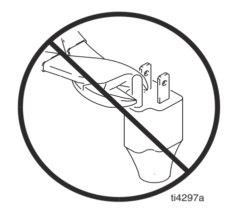
230-VAC-Spritzgeräte: 230 VAC, 50/60 Hz, 10 A, einphasig, Stromkreis mit geerdeter Steckdose.

Niemals eine ungeerdete Steckdose oder einen ungeerdeten Adapter verwenden.



ti5573a

Das Spritzgerät nicht in Betrieb nehmen, wenn der Erdungsstift des Netzkabels beschädigt ist. Nur ein Verlängerungskabel mit einem unbeschädigten Erdungsstift verwenden.



ti4297a

Für dieses Spritzgerät **empfohlene Verlängerungskabel**:

- 3-adrig, min. 12 AWG (2,5 mm^2), max. 90 m lang.

HINWEIS: Verlängerungskabel mit einer größeren Länge oder einem geringeren Leiterdurchmesser können die Leistung des Spritzgeräts verringern.

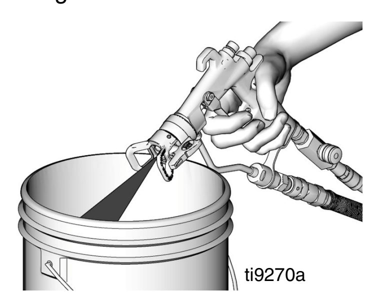
Spritzpistole: Durch Verbindung mit richtig geerdetem Materialschlauch und Pumpe erden.

Materialbehälter: Gemäß den örtlichen Vorschriften erden.

Lösungsmittel und ölbasierte Materialien: Örtliche Vorschriften befolgen. Nur Metalleimer verwenden, die auf einer geerdeten Oberfläche, wie z.B. Beton, stehen. Eimer nie auf eine nicht leitende Oberfläche wie z. B. Papier oder Pappe stellen, da dies den Erdschluss unterbrechen würde.

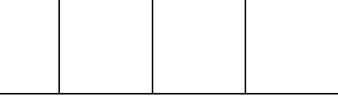
Metalleimer erden: Einen Erdungsdraht auf der einen Seite am Eimer anklemmen und am anderen Ende mit einer guten Erdung, wie z. B. einem Wasserrohr, verbinden.

Zur Aufrechterhaltung des Erdschlusses beim Spülen oder Druckentlasten stets ein Metallteil der Spritzpistole fest gegen eine Seite eines geerdeten Metalleimers drücken, dann die Spritzpistole betätigen.



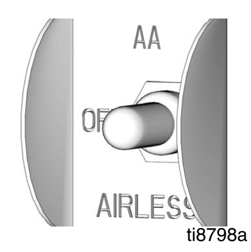
ti9270a

Druckentlastung

Die **Druckentlastung** ausführen, wenn zum Druckentlasten aufgefordert wird, die Spritzarbeiten beendet werden, das Gerät gereinigt, überprüft oder gewartet wird oder wenn die Spritzdüse installiert oder gereinigt wird.

1. Den Funktionswahlschalter auf OFF stellen und das Kabel des Spritzgeräts aus der Steckdose ziehen.

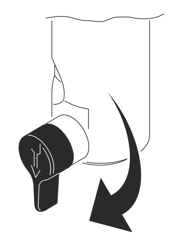


ti8798a

2. Druck auf den niedrigsten Wert einstellen.
3. Die Pistole gegen einen geerdeten Spüleimer aus Metall drücken. Die Pistole abziehen, um den Druck zu entlasten.


ti9270a

4. Das Entlüftungsventil nach unten drehen.


ti2719a

*Wenn die Vermutung besteht, dass Düse oder Schlauch verstopft sind oder der Druck nach Ausführung der obigen Schritte nicht vollständig entlastet wurde, **GANZ LANGSAM** die Mutter am Düsenschutz oder die Schlauchkupplung lösen und den Druck nach und nach entlasten. Dann die Kupplung vollständig abschrauben. Nun Düse oder Schlauch reinigen.*

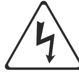
5. Die Abzugssperre an der Pistole verriegeln, wenn das Gerät abgeschaltet wird oder unbeaufsichtigt ist.

Allgemeine Reparaturhinweise

Gelangen brennbare Materialien auf den heißen, offenen Motor, kann dies einen Brand oder eine Explosion verursachen. Das Gerät niemals ohne Motorabdeckung betreiben, um Verbrennungen, Brände oder Explosionen zu vermeiden.

- Alle im Zuge der Reparaturarbeiten ausgebauten Schrauben, Muttern, Beilagscheiben, Dichtungen und elektrischen Anschlüsse aufbewahren. Diese Teile sind normalerweise nicht in den Ersatzteilpaketen enthalten.
- Die Reparaturen überprüfen, nachdem Probleme behoben worden sind. Wenn das Spritzgerät nicht richtig arbeitet, nochmals prüfen, ob die Reparaturarbeiten korrekt durchgeführt wurden. Falls erforderlich, im Abschnitt **Fehlersuche** auf Seite 8 nach anderen möglichen Lösungen suchen.
- In den Luftpassagen kann sich Spritzmaterial ansammeln. Dieses Spritzmaterial sowie andere Rückstände aus den Luftpassagen und Öffnungen im Gehäuse bei allen Servicearbeiten am Gerät entfernen.
- Das Spritzgerät nie ohne Motorabdeckung in Betrieb nehmen. Bei Beschädigung auswechseln. Die Motorabdeckung richtet den kühlenden Luftstrom gegen den Motor, um Überhitzung zu verhindern, und schützt die Steuerkarte gegen Stromschläge.

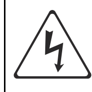
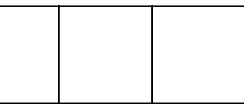
Um die Gefahr schwerer Verletzungen einschließlich Elektroschocks zu verringern:

- Niemals bewegliche Teile oder stromführende Teile beim Testen des reparierten Geräts mit der Hand oder einem Werkzeug berühren.
- Den Netzstecker des Spritzgeräts ziehen, wenn kein Strom zum Testen des Geräts benötigt wird.
- Vor Inbetriebnahme des Spritzgeräts alle Abdeckungen, Dichtungen, Schrauben und Unterlegscheiben installieren.

VORSICHT

- Das Spritzgerät nicht länger als 30 Sekunden ohne Flüssigkeit laufen lassen, um Schäden an den Unterpumpendichtungen zu vermeiden.
- Die internen Antriebsteile dieses Spritzgeräts vor Wasser schützen. Die Öffnungen in der Abdeckung sorgen für eine Luftkühlung der mechanischen und elektronischen Teile im Inneren des Geräts. Wenn Wasser in diese Öffnungen gelangt, könnte dies Fehlfunktionen oder dauerhafte Schäden am Spritzgerät zur Folge haben.
- Das Gerät vor Korrosion und Frostschäden schützen. Niemals Wasser oder Farbe auf Wasserbasis bei kaltem Wetter im Spritzgerät belassen. Gefrierende Flüssigkeit kann das Spritzgerät schwer beschädigen. Vor der Lagerung "Pump Armor" in das Spritzgerät geben, um es vor Korrosion und Frost zu schützen.
- Es darf kein Material an der Pistolenluftkappe antrocknen, weil dadurch ein schlechtes Spritzbild verursacht werden kann.

Fehlersuche

Problem	Zu überprüfen *(Ist die Prüfung zufriedenstellend, mit der nächsten Prüfung fortfahren)*	Maßnahme *(Wenn Prüfung nicht OK, diese Spalte lesen)*
Spritzgerät funktioniert nicht		
Materialdruck	1. Einstellung des Druckreglers prüfen. Ist dieser auf Mindestdruck eingestellt (bis zum Anschlag gegen den Uhrzeigersinn), so läuft der Motor nicht.	Druckeinstellung langsam erhöhen, um festzustellen, ob der Motor startet.
	2. Verstopfte Spritzdüse oder Materialfilter.	**Druck entlasten**, Seite 7. Anschließend Verstopfung beseitigen oder Pistolenfilter reinigen. Siehe Pistolen-Betriebsanleitung 311937.
Mechanik	1. Pumpe eingefroren, oder Spritzmaterial eingetrocknet.	Spritzgerät auftauen, wenn Wasser oder Material auf Wasserbasis im Spritzgerät eingefroren ist. Spritzgerät zum Auftauen in einen warmen Bereich stellen. Spritzgerät erst dann starten, wenn es vollständig aufgetaut ist. Wenn Material im Spritzgerät ausgehärtet (angetrocknet) ist, müssen die Pumpenpackungen ausgewechselt werden. Siehe Seite 13 (**Austausch der Unterpumpe**).
	2. Verbindungsstangenstift der Unterpumpe. Der Stift muss zur Gänze in die Verbindungsstange gedrückt sein, und die Haltefeder muss fest in der Rille oder im Pumpenstift sitzen.	Stift hineindrücken und mit Federhalterung sichern. Siehe Seite 13, **Austausch der Unterpumpe**.
	3. Motor. Getriebegehäusesatz entfernen. Siehe Seite 15, **Auswechseln des Getriebegehäuses**. Lüfterflügel von Hand zu drehen versuchen.	Motor auswechseln, wenn sich der Flügel nicht drehen lässt. Siehe Seite 34, **Auswechseln des Motors**.
Luftdruck	1. Hauptschalter/Funktionswahlschalter.	Überprüfen, ob der Wahlschalter auf AA steht.
	2. Eventuell ist der Spritzluftdruckregler geschlossen (FinishPro 395).	Zum Entriegeln am Druckluftregler ziehen und ihn dann zum Öffnen im Uhrzeigersinn drehen.
	3. Eventuell ist das Ventil an der Pistole geschlossen.	Den Druckluftregler zum Öffnen im Gegenuhrzeigersinn drehen.

Problem	Zu überprüfen *(Ist die Prüfung zufriedenstellend, mit der nächsten Prüfung fortfahren)*	Maßnahme *(Wenn Prüfung nicht OK, diese Spalte lesen)*
Elektrik *Siehe Schaltplan auf Seite 36*	1. Spannungsversorgung. Das Messgerät muss 105-130 VAC für die 110-120-VAC-Modelle bzw. 210-255 VAC für die 230-VAC-Modelle anzeigen.	Hauptsicherung wieder einschalten; Gebäudesicherungen auswechseln. Eine andere Steckdose verwenden.
	2. Verlängerungskabel. Durchgängigkeit des Verlängerungskabels mit Voltmeter prüfen.	Verlängerungskabel austauschen. Kürzeres Verlängerungskabel verwenden.
	3. Netzkabel des Spritzgerätes auf sichtbare Schäden (z. B. gebrochene Isolierung oder Drähte) überprüfen.	Netzkabel auswechseln. Siehe Seite 21, **Auswechseln des Netzkabels**.
	4. Sicherung (FinishPro 390). Auswechselbare Sicherung auf der Steuerkarte überprüfen (neben dem Netzschalter).	Sicherung nach abgeschlossener Überprüfung des Motors wieder einsetzen. Siehe Seite 23, **Auswechseln der Sicherung**.
	5. Motorkabel müssen gut befestigt und richtig an der Steuerkarte angeschlossen sein.	Lockere Stecker auswechseln; an Kabeln festklemmen. Prüfen, ob die Klemmen gut befestigt sind. Schaltplattenklemmen reinigen. Kabel sicher anschließen.
	6. Überlastungsschalter prüfen. Das gelbe Motorkabel muss zum Überlastungs-schalter durchgängig sein.	Motor auswechseln. Siehe Seite 34, **Auswechseln des Motors**.
	7. Bürstenkappe fehlt oder Bürstenkabel locker.	Bürstenkappe aufsetzen oder Bürsten auswechseln, wenn die Kabel beschädigt sind. Siehe Seite 18, **Motorbürsten auswechseln**.
	8. Die Bürstenlänge muss mindestens 6 mm betragen. ANMERKUNG: Die Bürsten nutzen sich nicht gleichmäßig an beiden Seiten des Motors ab. Daher beide Bürsten prüfen.	Bürsten auswechseln. Siehe Seite 18, **Motorbürsten auswechseln**.
	9. Ankerkollektor auf angebrannte Stellen, Rillen und extreme Rauheit überprüfen.	Motor ausbauen und im Geschäft nach Möglichkeit Kollektoroberfläche überschleifen lassen. Siehe Seite 34, **Auswechseln des Motors**.
	10. Motoranker mit Ankerprüfgerät auf Kurzschlüsse untersuchen oder Leerlaufprüfung durchführen. Siehe Seite 16.	Motor auswechseln. Siehe Seite 34, **Auswechseln des Motors**.
	11. Druckregler nicht an Steuerkarte angeschlossen.	Druckreglerstecker an Steuerkarte anschließen.

Problem	**Zu überprüfen** *(Ist die Prüfung zufriedenstellend, mit der nächsten Prüfung fortfahren)*	**Maßnahme** *(Wenn Prüfung nicht OK, diese Spalte lesen)*
Niedriger Materialausstoß	1. Spritzdüse verschlissen.	**Druck entlasten**, Seite 7. Düse auswechseln. Anweisungen in der Pistolen-Betriebsanleitung 311937 befolgen.
	2. Sicherstellen, dass die Pumpe nicht weiter arbeitet, wenn der Pistolenabzug losgelassen wird.	Service an der Pumpe durchführen. Siehe Seite 13, **Austausch der Unterpumpe**.
	3. Entlüftungsventil undicht.	**Druck entlasten**, Seite 7. Anschließend Entlüftungsventil reparieren. Siehe Seite 28, **Auswechseln des Druckreglers**.
	4. Saugschlauchanschlüsse.	Lockere Anschlüsse festziehen. O-Ringe am Saugschlauch-Drehgelenk prüfen.
	5. Spannungsversorgung mit Voltmeter überprüfen. Das Messgerät muss 105-130 VAC für die 110-120-VAC-Modelle bzw. 210-255 VAC für die 240-VAC-Modelle anzeigen. Eine zu niedrige Spannung verringert die Leistung des Spritzgerätes.	Hauptsicherung wieder einschalten; Sicherung auswechseln. Steckdose reparieren oder andere Steckdose verwenden.
	6. Stärke und Länge des Verlängerungskabels.	Durch richtiges, geerdetes Verlängerungskabel ersetzen. Siehe Seite 6**, Erdung und Versorgungsspannung.**
	7. Kabel zwischen Motor und Leiterplatte auf Schäden oder festen Sitz überprüfen. Kabelisolierung und Stecker auf Anzeichen einer Überhitzung prüfen.	Sicherstellen, dass die Steckerstifte mittig sind und fest mit den Gegenstücken verbunden sind. Lockere Stecker oder beschädigte Drähte ersetzen. Stecker wieder gut befestigen.
	8. Prüfen, ob Motorbürsten verschlissen sind (sie müssen mindestens 6 mm lang sein).	Bürsten auswechseln. Siehe Seite 18. **Motorbürsten auswechseln**.
	9. Motorbürsten auf Verklebungen in Bürstenhaltern überprüfen.	Bürstenhalter reinigen. Kohlenstaub mit Druckluft ausblasen.
	10. Geringer Staudruck. Druckregler bis zum Anschlag im Uhrzeigersinn drehen.	Druckregler auswechseln. Siehe Seite 28, **Auswechseln des Druckreglers**.
	11. Motoranker mit Ankerprüfgerät auf Kurzschlüsse untersuchen oder Leerlaufprüfung durchführen. Siehe Seite 16.	Motor auswechseln. Siehe Seite 34, **Auswechseln des Motors**.

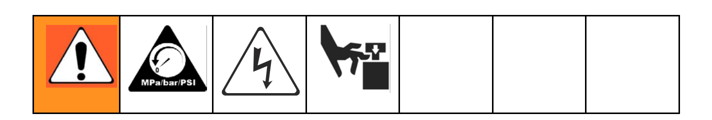
Problem	Zu überprüfen *(Ist die Prüfung zufriedenstellend, mit der nächsten Prüfung fortfahren)*	Maßnahme *(Wenn Prüfung nicht OK, diese Spalte lesen)*
Motor läuft und Pumpe arbeitet	1. Entlüftungsventil offen.	Entlüftungsventil schließen.
	2. Materialzufuhr.	Materialbehälter füllen und Pumpe entlüften.
	3. Einlasssieb verstopft.	Ausbauen und reinigen, dann wieder einbauen.
	4. Luft tritt aus Saugschlauch aus.	Mutter festziehen. O-Ringe am Drehgelenk prüfen.
	5. Prüfen, ob die Einlassventilkugel und die Kolbenkugel richtig sitzen.	Siehe Pumpen-Betriebsanleitung 309250. Material vor Gebrauch filtern, damit keine Teilchen die Pumpe verstopfen können.
	6. Halspackungsmutter überprüfen. Leckagen weisen auf verschlissene oder beschädigte Packungen hin.	Siehe Pumpen-Betriebsanleitung 309250.
	7. Prüfen, ob die Kolbenstange beschädigt ist.	Siehe Pumpen-Betriebsanleitung 309250.
Motor läuft, aber Pumpe arbeitet nicht	1. Unterpumpenstift beschädigt oder fehlt.	Fehlenden Pumpenstift ersetzen. Die Haltefeder muss rund um die Verbindungsstange zur Gänze in der Rille sitzen. Siehe Seite 13, **Austausch der Unterpumpe**.
	2. Verbindungsstangensatz auf Beschädigungen prüfen.	Verbindungsstangensatz auswechseln. Siehe Seite 13, **Austausch der Unterpumpe**.
	3. Zahnräder oder Getriebegehäuse.	Getriebegehäusesatz und Zahnräder auf Beschädigungen überprüfen und bei Bedarf auswechseln. Siehe Seite 15, **Auswechseln des Getriebegehäuses**.
Motor ist heiß und stottert	1. Darauf achten, dass die Umgebungstemperatur beim Spritzgerät nicht über 46°C liegt und dass das Spritzgerät nicht direkter Sonnenbestrahlung ausgesetzt ist.	Spritzgerät nach Möglichkeit an einen kühlen, schattigen Platz bringen.
	2. Motorwicklungen angebrannt; dies kann durch Abnehmen der positiven (roten) Bürste überprüft werden, wenn die benachbarten Kollektorlamellen angebrannt sind.	Motor auswechseln. Siehe Seite 34, **Auswechseln des Motors**.
	3. Dichtheit der Pumpen-Packungsmutter. Zu festes Anziehen blockiert die Packungen an der Stange, behindert die Pumpentätigkeit und beschädigt die Packungen.	Packungsmutter lockern. Im Halsbereich auf Leckagen prüfen. Pumpenpackungen bei Bedarf auswechseln. Siehe Pumpen-Betriebsanleitung 309250.
Niedriger Luftausstoß an der Pistole	1. Eventuell ist das Ventil an der Pistole geschlossen.	Luftventil zum Öffnen im Gegenuhrzeigersinn drehen.
	2. Eventuell ist der Druckluftregler des Spritzgeräts geschlossen (FinishPro 395).	Zum Entriegeln am Druckluftregler ziehen und ihn dann zum Öffnen im Uhrzeigersinn drehen.
	3. Eventuell sind lose Luftanschlüsse vorhanden.	Alle Anschlüsse auf entweichende Luft überprüfen.

Problem	Zu überprüfen *(Ist die Prüfung zufriedenstellend, mit der nächsten Prüfung fortfahren)*	Maßnahme *(Wenn Prüfung nicht OK, diese Spalte lesen)*
Niedriger Luftausstoß an der Pistole	4. Beschädigter (undichter) Luftzufuhrschlauch.	Luftzufuhrschlauch austauschen.
	5. Verstopfter Lufteinlassfilter.	Lufteinlassfiltersatz reinigen oder austauschen.
	6. Mechanischer Luftentlader in offenem Zustand blockiert.	Mechanischen Luftentlader austauschen.
	7. Elektrischer Luftentlader in offenem Zustand blockiert.	Elektrischen Luftentlader austauschen.
Luftkompressor läuft nicht	1. Hauptschalter/Funktionswahlschalter.	Funktionswahlschalter auf AA stellen; Schalter austauschen.
	2. Spannung zum Kompressor unter 105 VAC bei 110-120-VAC-Modellen bzw. unter 210 VAC bei 240-VAC-Modellen.	Andere Steckdose ausprobieren. Kürzere oder dickere Verlängerungsschnur verwenden.
	3. Lose Stromanschlüsse.	Überprüfen, ob alle Anschlüsse fest sind.
	4. Zu hoher Förderdruck (Kompressor brummt).	Gefrorene Feuchtigkeit in der Luftzufuhrleitung.
	5. Zu hoher Förderdruck (Kompressor brummt).	Warten, bis der Luftdruck auf Null abgelassen worden ist.
	6. Zu hoher Förderdruck (Kompressor brummt).	Elektrischer Luftentlader in geschlossenem Zustand blockiert. Elektrischen Luftentlader austauschen.
	7. Zu hoher Förderdruck (Kompressor brummt).	Druckluftregler öffnen (FinishPro 395). Luftleitung installieren. **Inbetriebnahme** ausführen, Bedienungsanleitung 311905.
	8. Kompressor-Thermoschalter offen. Überprüfen, ob die Umgebungstemperatur unter 46 °C liegt.	Spritzgerät an einen kühleren, schattigen Platz bringen.
	9. Niedrige Kompressorleistung.	Verschlissener Kompressor; Reparatur Kompressor mit Compressor Service Kit 288723.
Schlechtes Spritzbild	1. Luftkappen-Luftöffnungen verstopft.	Zur Reinigung in Lösungsmittel tränken.
	2. Luftkappe verschlissen.	Luftkappe auswechseln.
	3. Spritzdüse verschlissen.	**Druck entlasten**, Seite 7. Düse auswechseln. Anweisungen in der Pistolen-Betriebsanleitung 311937 befolgen.
Wasser in Muster	1. Wasser in Luftleitung	Add Wasserabscheider Kit 289535 für Luftleitung.

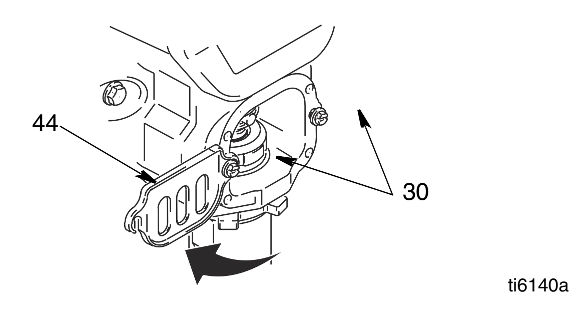
Austausch der Unterpumpe

Anleitungen zur Pumpenreparatur:
siehe Betriebsanleitung 309250.

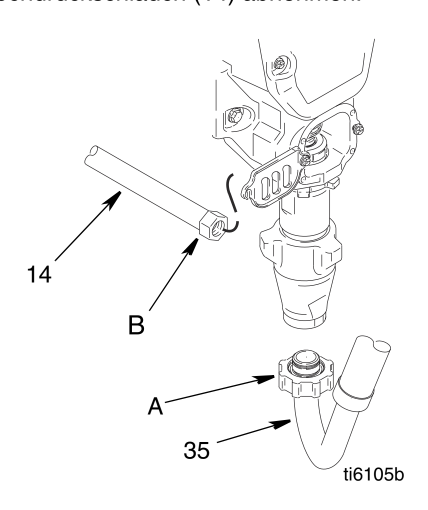
Ausbau



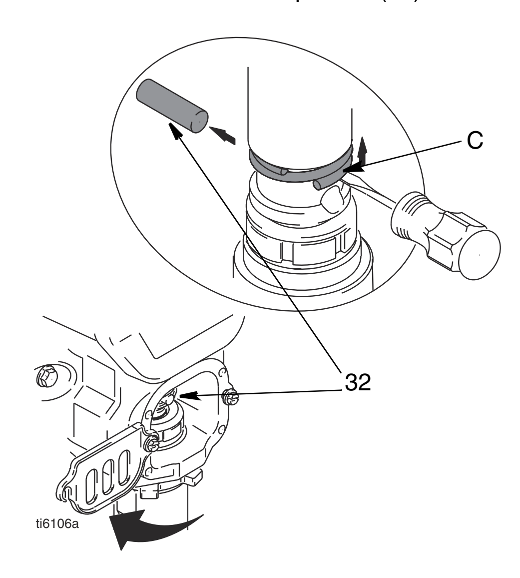
1. **Druck entlasten**, Seite 7. Den Spritzgerätestecker aus der Dose ziehen.
2. Die zwei Schrauben (30) lösen und die Abdeckung (44) drehen.



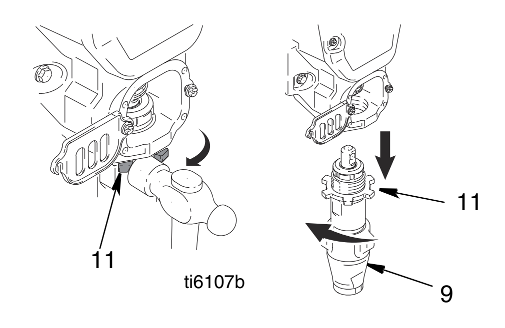
3. Die Mutter (A) lösen und den Ansaugschlauch (35) abnehmen. Die Mutter (B) lösen und den Hochdruckschlauch (14) abnehmen.



4. Die Pumpe laufen lassen, bis sich der Pumpenstift (32) in der Position befindet, in der er entfernt werden kann.
5. Das Netzkabel aus der Steckdose ziehen.
6. Die Haltefeder (C) mit einem flachen Schraubenzieher nach oben drücken. Den Pumpenstift (32) hinausdrücken.



7. Die Sicherungsmutter (11) der Pumpe mit einem Hammer lösen. Die Pumpe (9) abschrauben und abnehmen.



Installation



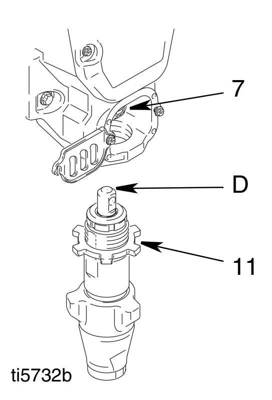


Wenn sich der Pumpenstift löst, könnten Teile durch die Kraft der Pumpenbewegungen abbrechen. Diese Teile könnten durch die Luft geschleudert werden und schwere Verletzungen oder Sachschäden verursachen.

VORSICHT

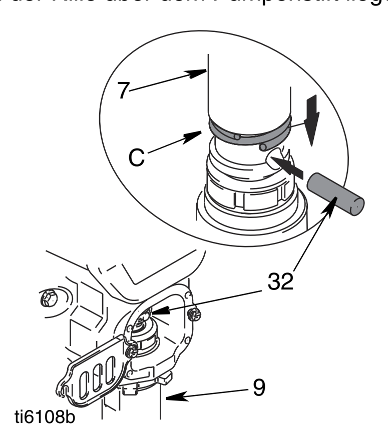
Wenn sich die Sicherungsmutter während des Betriebes lockert, werden die Gewinde des Getriebegehäuses beschädigt.

1. Die Kolbenstange ganz ausziehen. Fett am oberen Ende der Kolbenstange bei Punkt (D) oder innerhalb der Verbindungsstange (7) auftragen. Die Sicherungsmutter (11) auf das Pumpengewinde schrauben.



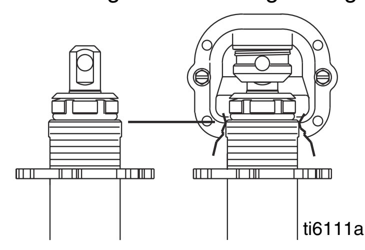
2. Die Pumpenstange (D) in die Verbindungsstange (7) einschrauben.

3. Den Pumpenstift (32) einbauen. Die Haltefeder (C) muss in der Rille über dem Pumpenstift liegen.

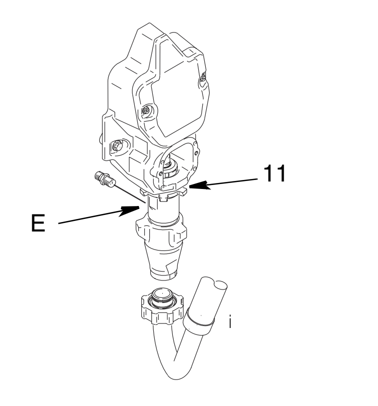


4. Die Pumpe (9) nach oben drücken, bis das Pumpengewinde greift.

5. Die Pumpe hineinschrauben, bis das Gewinde mit dem Ende der Getriebegehäuseöffnung bündig ist.

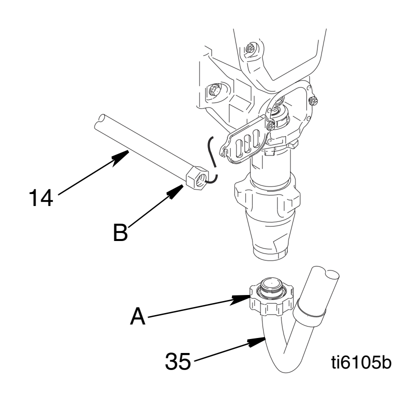


6. Den Pumpenauslass (E) an der Rückseite ausrichten.

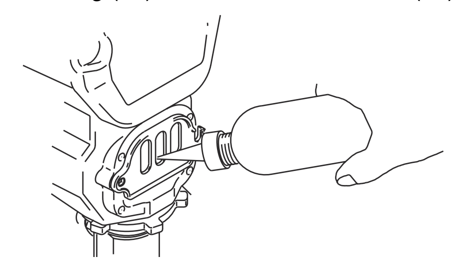


7. Die Sicherungsmutter (11) bis zum Anschlag auf die Pumpe schrauben, mit der Hand anziehen, und dann 1/8 bis 1/4 Drehung mit einem max. 567 g schweren Hammer auf etwa 102 N•m festklopfen.

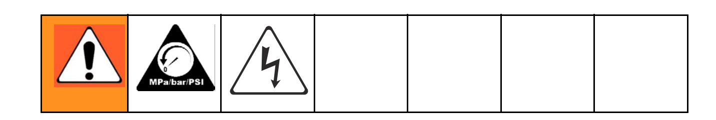
8. Das Saugrohr (35) und den Hochdruckschlauch (14) installieren. Die Muttern (A) und (B) festziehen.



9. Die Packungsmutter mit Graco-TSL-Flüssigkeit füllen, bis die Flüssigkeit oben auf die Dichtung fließt. Die Abdeckung (44) drehen. Die Schrauben (30) festziehen.

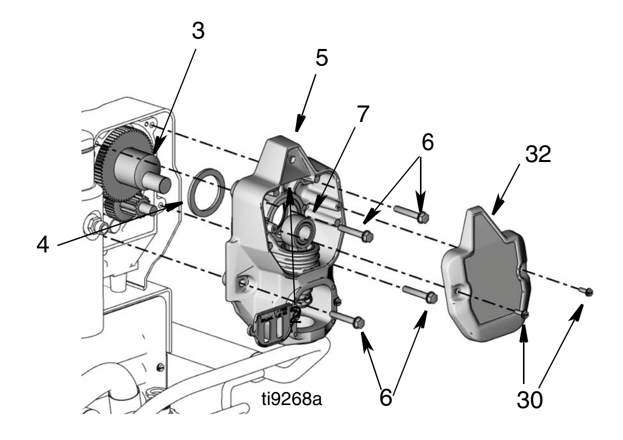


Austausch des Getriebegehäuses



Ausbau

1. **Druck entlasten**, Seite 7.
2. Die Pumpe (9) ausbauen; siehe Abschnitt **Austausch der Unterpumpe**, Seite 13.
3. Das Netzkabel aus der Steckdose ziehen.



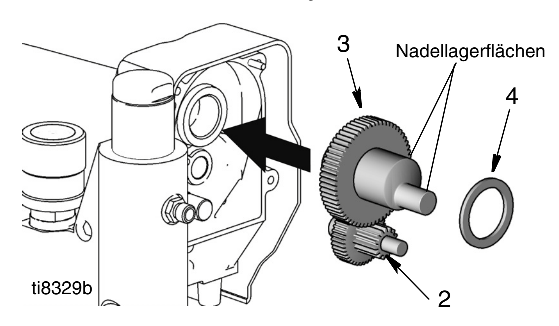
4. Die beiden Schrauben (30) und die Abdeckung (32) entfernen.
5. Vier Schrauben (6) entfernen.
6. Das Getriebegehäuse (5) aus der vorderen Rotorkappe ziehen.
7. Die Zahnradblöcke (2) und (3) sowie das Drucklager (4) vom Getriebegehäuse abnehmen.

VORSICHT

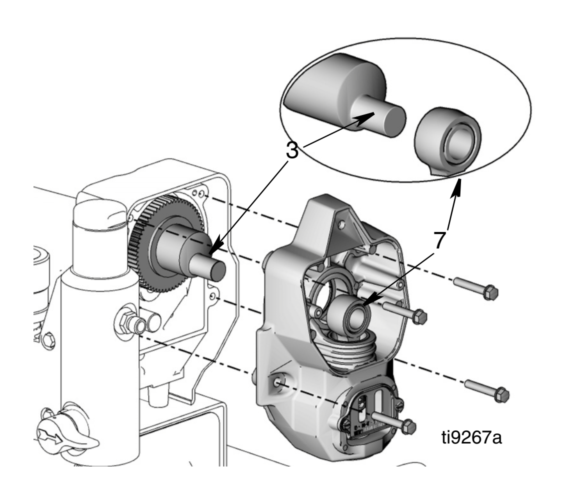
Beim Ausbau des Getriebegehäuses (5) nicht den Zahnradblock (3) und (2) fallen lassen. Der Zahnradblock kann an der vorderen Rotorkappe oder dem Getriebegehäuse befestigt bleiben.

Installation

1. Großzügig Fett auf die Zahnräder und die Nadellagerflächen auftragen. Das Drucklager (4) und die Zahnräder (2) und (3) im vorderen Rotorkappengehäuse einbauen.



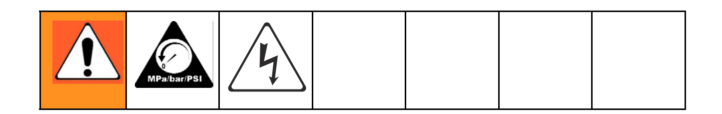
2. Das Getriebegehäuse in das vordere Rotorkappengehäuse schieben. Den Kurbeltrieb (3) durch das Loch in der Verbindungsstange (7) schieben.



3. Vier Schrauben (6) installieren.
4. Die Abdeckung (32) mit zwei Schrauben (30) installieren.
5. Die Pumpe (9) einbauen. Siehe **Austausch der Unterpumpe**, Seite 13.

Leerlaufprüfung

Siehe Schaltplan auf Seite 36.



Zur Prüfung der elektrischen Durchgängigkeit von Anker, Motorwindungen und Bürsten:

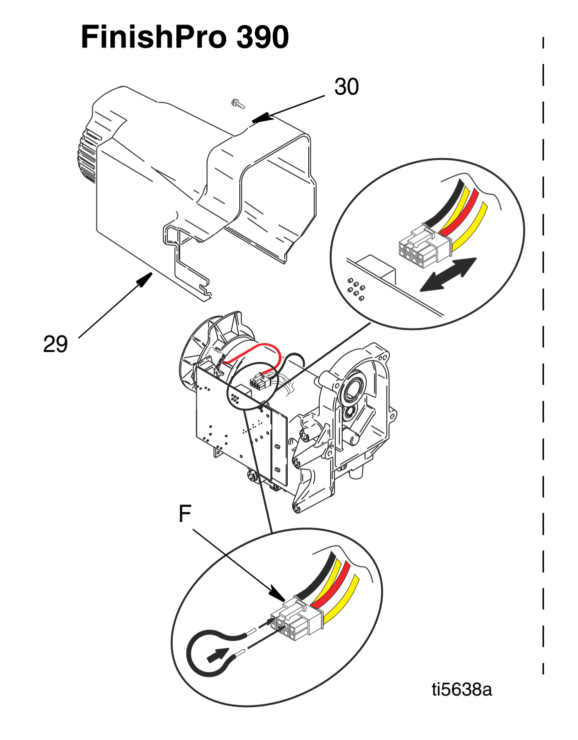
1. **Druck entlasten**, Seite 7. Das Netzkabel aus der Steckdose ziehen.
2. Zwei Schrauben (30) und das Abdeckblech (29) abnehmen.
3. Das Getriebegehäuse (5) ausbauen; Seite 15.
4. Den Motorstecker (F) abziehen.

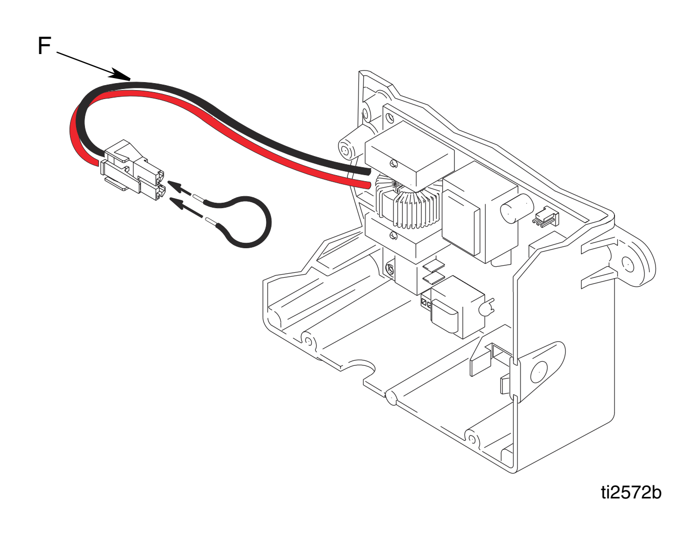
Anker-Kurzschlussprüfung

Den Lüfterflügel rasch mit der Hand drehen. Sind keine Kurzschlüsse vorhanden, dreht sich der Motor zwei- oder dreimal, bevor er zum Stillstand kommt. Wenn sich der Motor nicht frei drehen kann, hat der Anker einen Kurzschluss.
Motor austauschen, Seite 34.

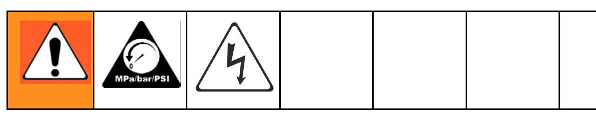
Durchgängigkeitstest für Anker, Bürsten und Motorwicklung

1. Rotes und schwarzes Motorkabel mit dem Testkabel verbinden. Den Lüfterflügel mit der Hand ca. zwei Umdrehungen pro Sekunde drehen.
2. Bei ungleichem oder keinem Drehwiderstand sind folgende Teile zu überprüfen: fehlende Bürstenkappen, gebrochene Bürstenfedern, Bürstendrähte, verschlissene Bürsten. Teile bei Bedarf reparieren; Seite 18.
3. Ist der Widerstand noch immer ungleichmäßig oder nicht vorhanden, den Motor austauschen; Seite 34.
4. Den Motorstecker (F) wieder anschließen.
5. Das Antriebsgehäuse auswechseln. Seite 15.
6. Das Abdeckblech (29) und zwei Schrauben (30) montieren.





Lüfteraustausch



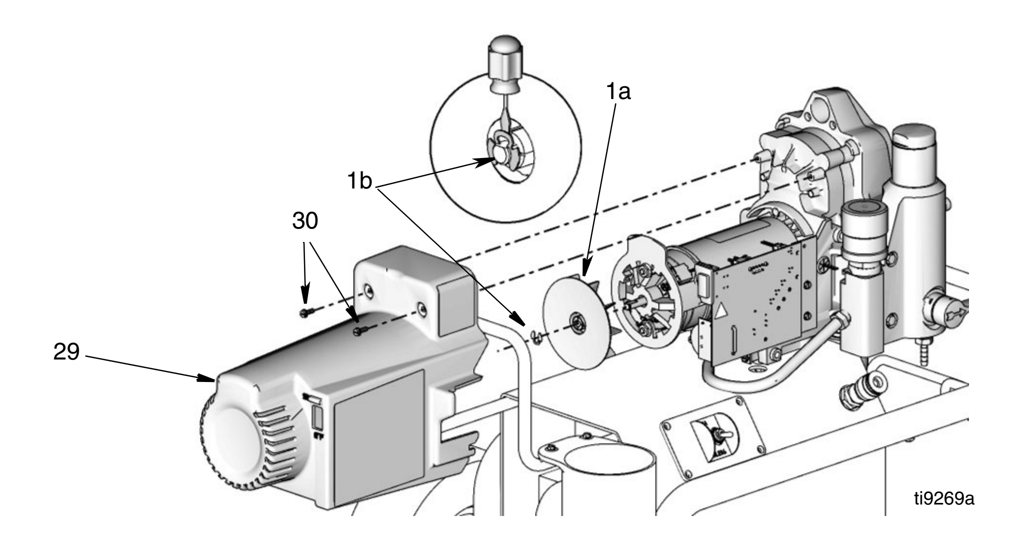
FinishPro 390

Ausbau

1. **Druck entlasten**, Seite 7. Das Netzkabel aus der Steckdose ziehen.
2. Zwei Schrauben (30) und das Abdeckblech (29) abnehmen.
3. Den Federclip (1b) von der Rückseite des Motors abnehmen.
4. Den Lüfter (100) abziehen.

Installation

1. Den neuen Lüfter (1a) auf die Rückseite des Motors schieben. Die Lüfterflügel müssen wie in der Abbildung gezeigt zum Motor gerichtet sein.
2. Den Federclip (1b) installieren.
3. Das Abdeckblech (29) und zwei Schrauben (30) montieren.

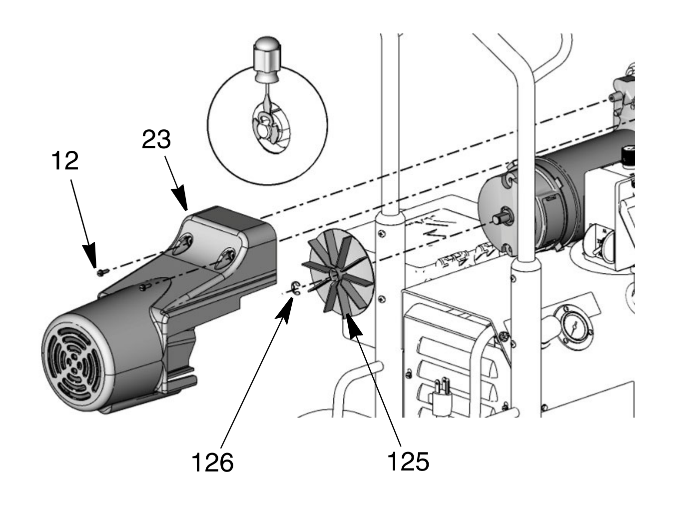


FinishPro 395

1. **Druck entlasten**, Seite 7. Das Netzkabel aus der Steckdose ziehen.
2. Vier Schrauben (12) und Abdeckblech (23) entfernen.
3. Den Sicherungsring (126) am Lüfter (125) entfernen.
4. Den Lüfter abziehen.

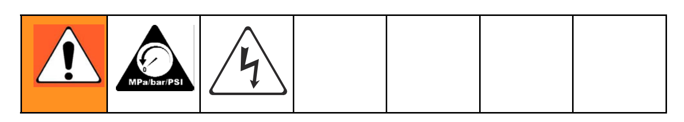
Installation

1. Den neuen Lüfter (125) auf die Rückseite des Motors schieben. Die Lüfterflügel müssen wie in der Abbildung gezeigt zum Motor gerichtet sein.
2. Den Sicherungsring (126) einbauen.
3. Das Abdeckblech (23) und vier Schrauben (12) montieren.



Motorbürstenaustausch

Siehe Schaltplan auf Seite 36.



FinishPro 390

Ausbau

Die Bürsten auswechseln, wenn sie kürzer als 6 mm sind. Die Bürsten nutzen sich an beiden Seiten des Motors unterschiedlich ab; daher beide Seiten überprüfen.

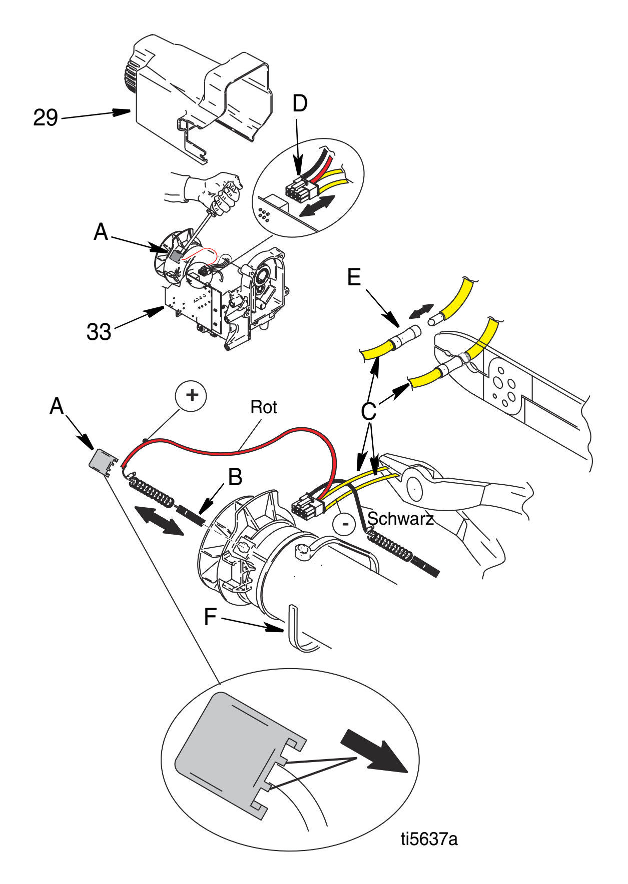
1. **Druck entlasten**, Seite 7. Das Netzkabel aus der Steckdose ziehen.
2. Zwei Schrauben (30) und das Abdeckblech (29) abnehmen (siehe Abbildung auf Seite 16).
3. Den Motorstecker (D) von der Steuerkarte (33) abziehen.
4. Den Kabelbinder (F) durchtrennen.
5. Die zwei gelben Drähte (C) suchen (Wärmedrähte). Beide gelben Drähte in der Mitte durchschneiden.
6. Die (zwei) Bürstenkappen (A) mit einem flachen Schraubenzieher abhebeln. Die Bürsten (B) vom Motor abnehmen.
7. Den alten Bürstenkabelbaum wegwerfen.
8. Den Lüfter mit der Hand drehen und gleichzeitig Druckluft in die Plus-Bürstenhalterung (oben) blasen, um den Bürstenstaub zu entfernen.

HINWEIS:Für die nächsten Schritte die Staubsaugeranlage einschalten. Das Ende des Schlauches über den Minus-Bürstenhalter (unten) geben und gleichzeitig Druckluft in den Plus-Bürstenhalter (oben) blasen.

Aufstellung

HINWEIS: Alle neuen Teile verwenden, die im Bürstensatz enthalten sind. Keine alten Teile wieder verwenden, wenn neue Ersatzteile vorliegen.

1. Die neuen Bürsten (B) mit den Kabeln zum Motor in den Motor einbauen. Das positive (rote) Bürstenkabel gehört (wie abgebildet) zur Oberseite des Motors, während das negative (schwarze) Bürstenkabel seitlich in den Motor gehört.
2. Jede der beiden Kappen (A) auf die Bürste schieben. Jede Kappe mit den 2 Vorsprüngen an beiden Seiten des Bürstenkabels ausrichten. Die Kappe muss hörbar einrasten.
3. Die Kabelisolierung mit einer Abisolierzange etwa 6 mm vom Ende eines jeden gelben Drahtes (C) zum Motor hin entfernen.
4. Das abisolierte Ende in das Ende eines Butt-Splices (E) auf einem neuen Bürstensatz schieben.
5. Mit einem Crimpwerkzeug die Enden des Butt-Splices (E) fest rund um jeden Draht zusammendrücken. Sanft an jedem Kabel ziehen, um zu prüfen, ob es fest im Butt-Splice sitzt.
6. Einen neuen Kabelbinder (F) aus dem Satz entnehmen und nur um den Motor und die Drähte wickeln. Den Rest abschneiden. Der Druckschlauch und die Kabel dürfen nicht vom Kabelbinder gehalten werden.
7. Den Motorstecker (D) wieder an der Steuerkarte (33) anschließen.



8. Das Abdeckblech (29) und zwei Schrauben (30) wieder anbringen (siehe Abbildung, Seite 16).

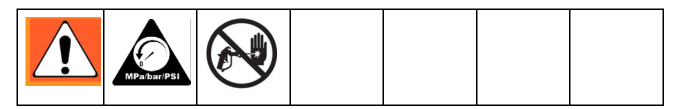
Motorbürstenaustausch

FinishPro 395

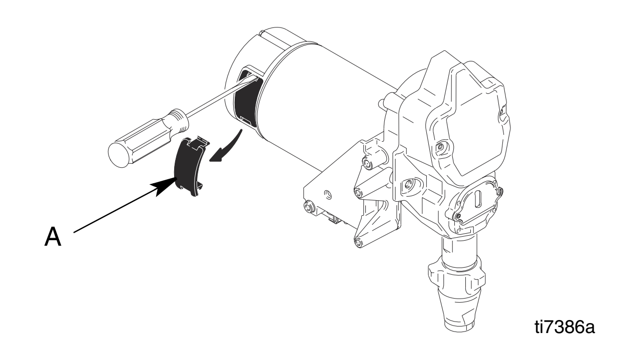
Ausbau

Bürsten auswechseln, die kürzer als 12 mm sind. Die Bürsten nutzen sich an beiden Seiten des Motors unterschiedlich ab; daher beide Seiten überprüfen. Der Bürsten-Reparatursatz 287735 ist verfügbar.

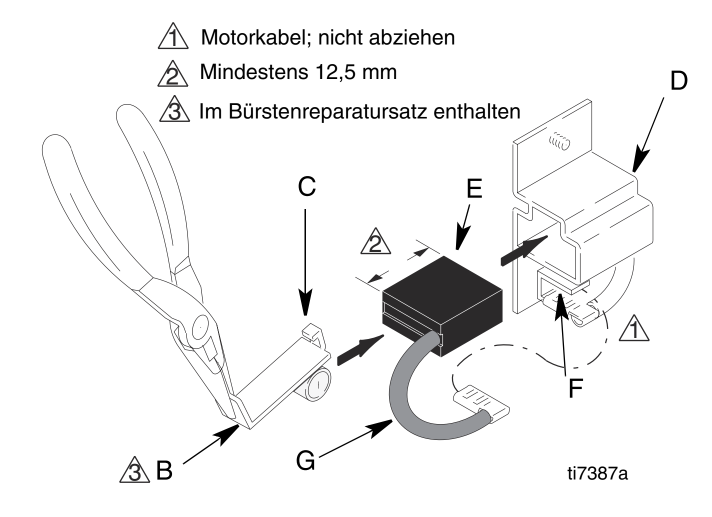
1. Siehe "Allgemeine Reparaturinformationen", Seite 7.



2. **Druck entlasten**, Seite 7.
3. Motorabdeckung und die zwei Inspektionsabdeckungen (A) entfernen.



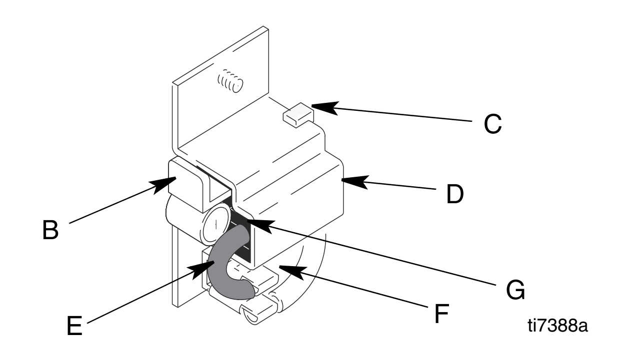
4. Den Federbügel (B) drücken, um den Haken (C) vom Bürstenhalter (D) zu lösen. Federbügel (B) herausziehen.
5. Bürstenkabel (E) vom Stecker (F) abziehen. Bürste (G) entfernen.



6. Kollektor auf übermäßige Riefenbildung oder sonstige Unregelmäßigkeiten überprüfen. Eine Schwarzfärbung des Kollektors ist normal. Den Kollektor in einer Fachwerkstätte überschleifen lassen, wenn der Bürstenverschleiß zu schnell erscheint.

Aufstellung

VORSICHT
Beim Installieren der Bürsten alle Anweisungen sorgfältig befolgen, um Beschädigungen von Teilen zu vermeiden.



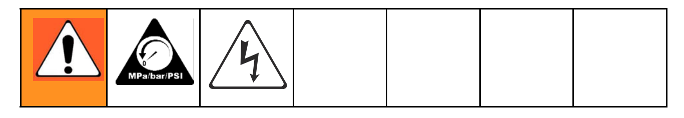
1. Neue Bürste (G) mit Kabel im Bürstenhalter (D) anbringen.
2. Bürstenkabel (E) auf Stecker (F) schieben.
3. Federbügel (B) installieren. Niederdrücken, um den Haken (C) im Bürstenhalter (D) einrasten zu lassen.
4. Vorgang auf der anderen Seite wiederholen.
5. Bürsten testen.
   a. Pumpe ausbauen; siehe Abschnitt **Austausch der Unterpumpe**, Seite 13.
   b. Bei ausgeschaltetem Spritzgerät den Druckkontrollknopf ganz gegen den Uhrzeigersinn bis zur Minimaleinstellung drehen. Spritzgerät einstecken.
   c. Spritzgerät einschalten. Langsam den Druck erhöhen, bis der Motor mit voller Leistung läuft.

VORSICHT
Spritzgerät während des Überprüfens der Bürsten nicht länger als 30 Sekunden ohne Flüssigkeit laufen lassen, um Schäden an den Unterpumpendichtungen zu vermeiden.

6. Bürsteninspektionsdeckel (A) und Dichtungen installieren.
7. Die Bürsten einlaufen lassen.
   a. Spritzgerät 1 Stunde ohne Last betreiben.
   b. Pumpe einbauen. Siehe **Austausch der Unterpumpe**, Seite 13.

Steuerkartentausch

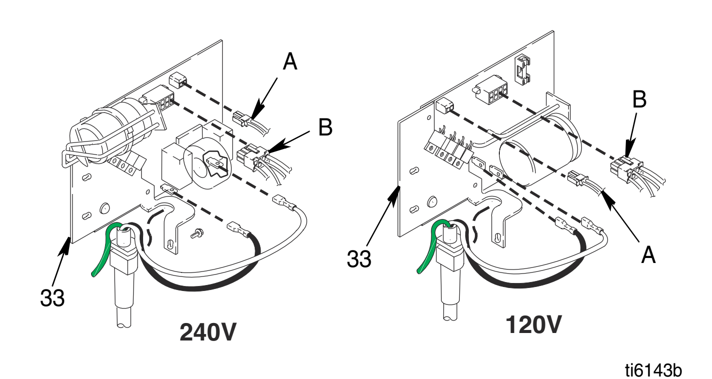
Siehe Schaltplan auf Seite 36.



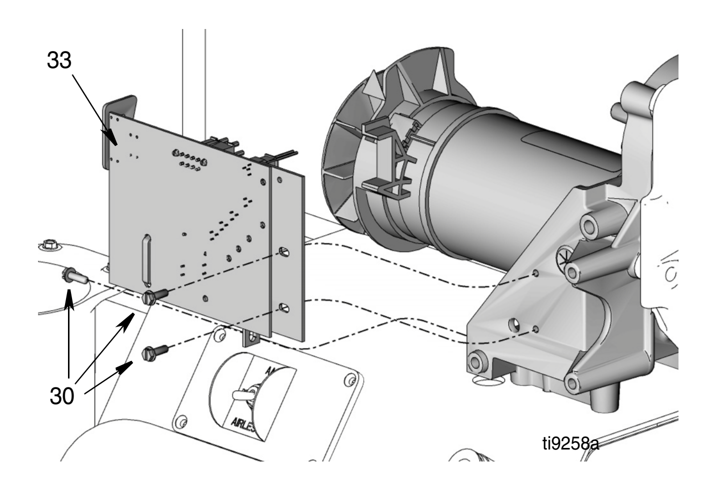
FinishPro 390

Ausbau

1. **Druck entlasten**, Seite 7. Das Netzkabel aus der Steckdose ziehen.
2. Zwei Schrauben (30) und das Abdeckblech (29) abnehmen (siehe Abbildung, Seite 16).
3. Den Druckschalter-Stecker (A) von der Steuerkarte (33) abziehen.



4. Den Motorstecker (B) von der Steuerkarte (33) abziehen.
5. Drei Schrauben (30) entfernen, mit denen die Steuerkarte am Gehäuse befestigt ist (zwei befinden sich vorne und eine hinten neben dem Netzkabel).

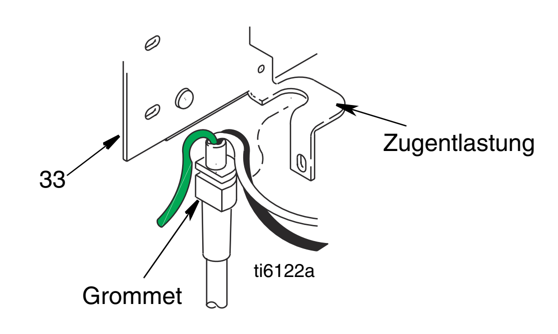


6. Die Steuerkarte ein wenig herausziehen und anschließend zurückschieben und vom Rahmen abziehen.

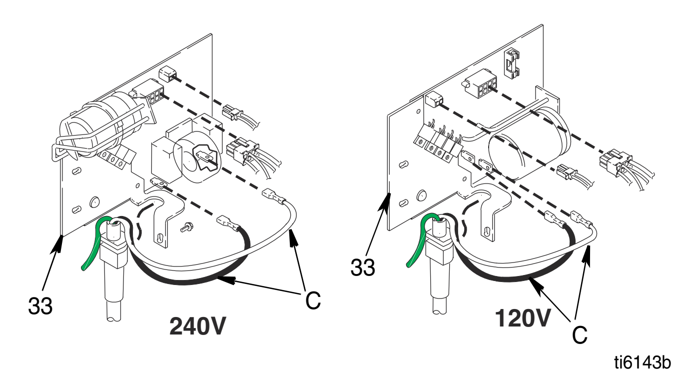
HINWEIS: Das Netzkabel muss frei beweglich sein und darf nicht umwickelt werden.

7. Die Gummidichtung und die Drähte aus der Zugentlastung nehmen.

HINWEIS: Der Erdungsdraht bleibt mit der Erdungsschraube am Spritzgerät befestigt.

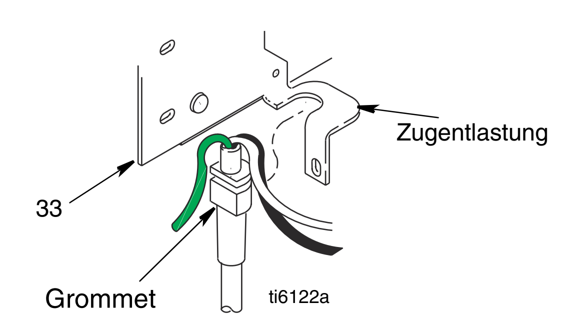


8. Zwei Netzkabelstecker (C) von der Steuerkarte abziehen.

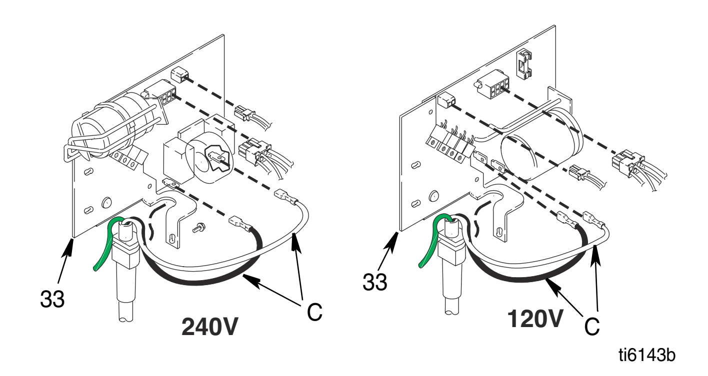


Aufstellung

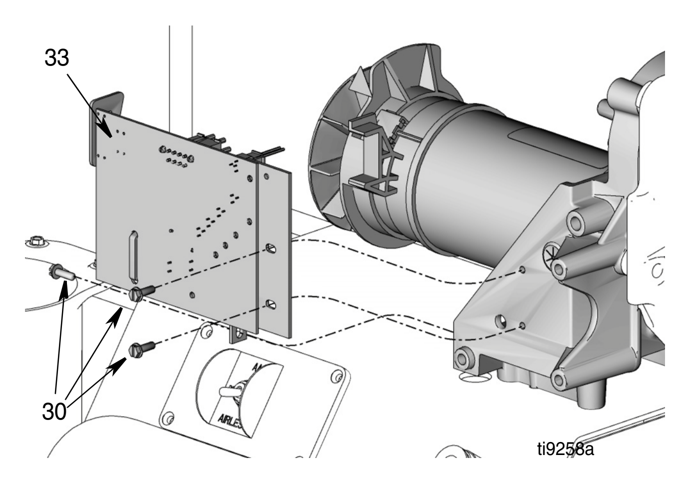
1. Die Gummidichtung und die Netzkabeldrähte durch die Zugentlastung in der Steuerkarte (33) führen.



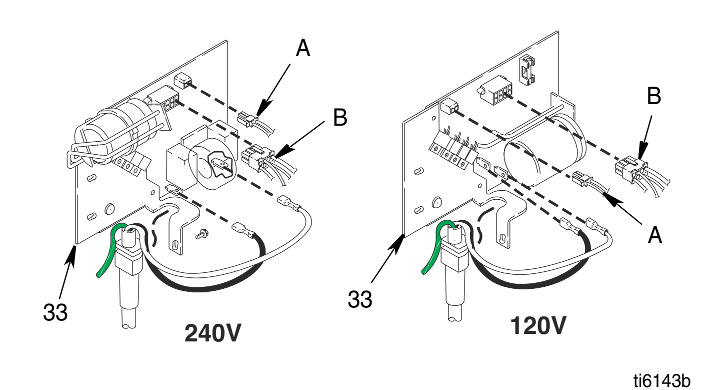
2. Die Netzkabelstecker an den richtigen, an der Steuerkarte angegebenen Klemmen (120 V, schwarz und weiß, 240 V, blau und braun) an der Steuerkarte (33) anschließen.



3. Vorsichtig die Steuerkarte seitlich zurück in den Motorrahmen schieben.



4. Drei Schrauben (30) anbringen und mit 3,4-3,9 Nm festziehen.

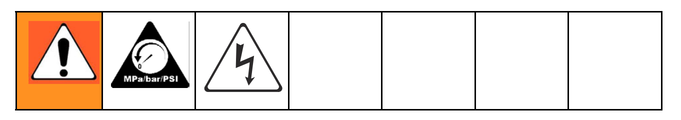


5. Den Motorstecker (B) und den Druckregler-Stecker (A) anschließen.

6. Das Abdeckblech (29) und zwei Schrauben (30) anbringen (siehe Abbildung, Seite 16).

FinishPro 395

Siehe Schaltplan auf Seite 36.



Ausbau

1. **Druck entlasten**, Seite 7. Das Netzkabel aus der Steckdose ziehen.
2. Vier Schrauben (12) und Abdeckung (50) entfernen.
3. Alle Kabel von der Motor-Steuerkarte (49) abziehen.
4. Schrauben (6) und Motor-Steuerkarte entfernen.

Installation

1. Unterlage an der Rückseite der Motor-Steuerkarte (49) reinigen. Eine kleine Menge Wärmeleitpaste auf die Unterlage auftragen.
2. Motorsteuerkarte mit Schrauben (6) anbringen.
3. Alle Kabel zur Motor-Steuerkarte anschließen.
4. Alle losen Drähte so zusammenbündeln, dass keine Drähte mit der Induktanzspule in Berührung kommen können.
5. Abdeckung (50) mit vier Schrauben (6) installieren.

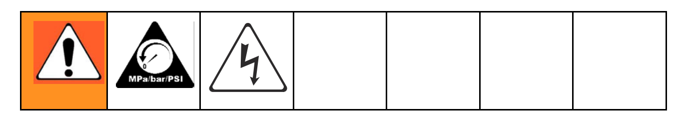
6
49
50
12

⚠1 Bei 240 V werden die gelben Leiter nicht benutzt

Netzschalter
Blau
Schwarz
Gelb ⚠1
Schwarz
Potentiometer
Braun
Grün/Gelb
Zum Kompressor
Schwarz
Zum Netzstecker
Grün
Schwarz
Sensor
Weiß
Rot (+)
Schwarz/
Weiß (-)
Vom Motor
2 x Weiß
Digitalanzeige
ti9715a

Austausch des Ein-/Aus-Schalters

Siehe Schaltplan auf Seite 36.



FinishPro 395

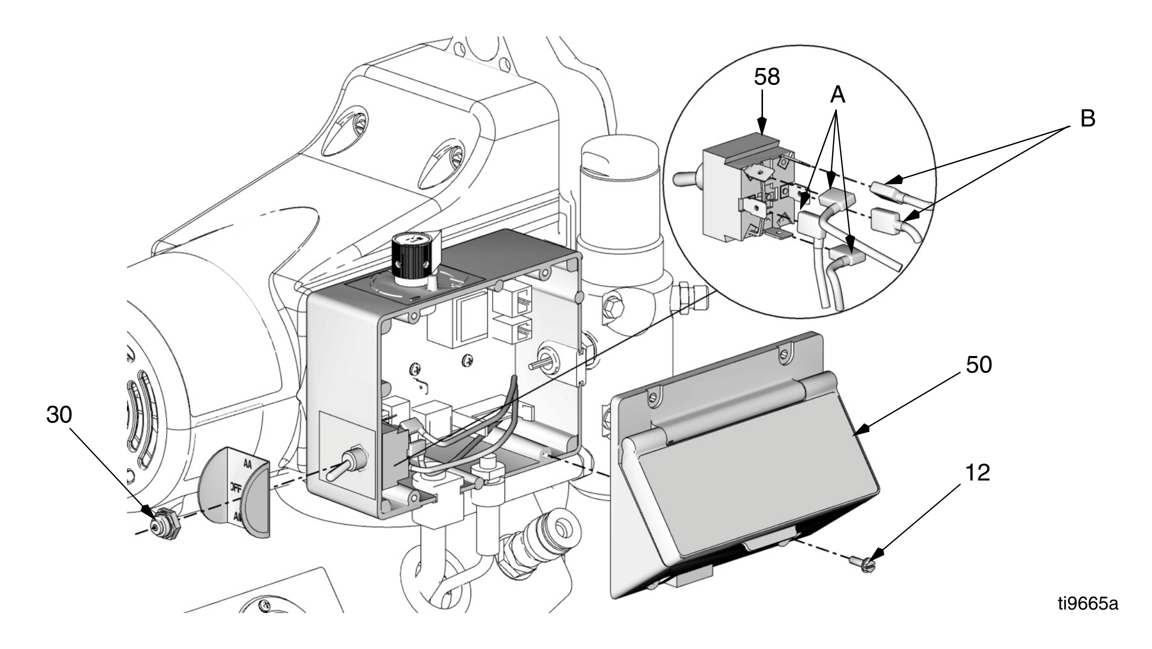
1. **Druck entlasten**, Seite 7.
2. Vier Schrauben (12) und Druckkontrollabdeckung (50) entfernen.

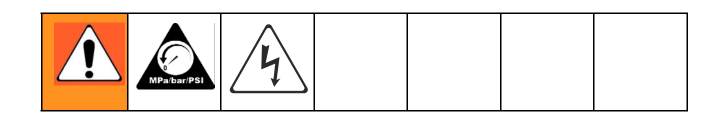
Hinweis: Die Leiter kennzeichnen, bevor sie entfernt werden, damit sie beim Zusammenbau identifiziert werden können.

3. Drei Leiter (A) vom EIN-/AUS-Schalter (58) lösen.
4. Knebelklemmenhaube/Mutter (30) entfernen.
5. Zwei gelbe Leiter (B) vom EIN-/AUS-Schalter entfernen. Den EIN-/AUS-Schalter entfernen.

Installation

1. Zwei gelbe Leiter (B) am EIN-/AUS-Schalter (58) anschließen.
2. Neuen EIN-/AUS-Schalter (58) einbauen. Knebelklemmenhaube/Mutter (30) einbauen.
3. Drei Leiter (A) am EIN-/AUS-Schalter anschließen.
4. Die Druckreglerabdeckung (50) mit vier Schrauben (12) befestigen.





FinishPro 390

Ausbau

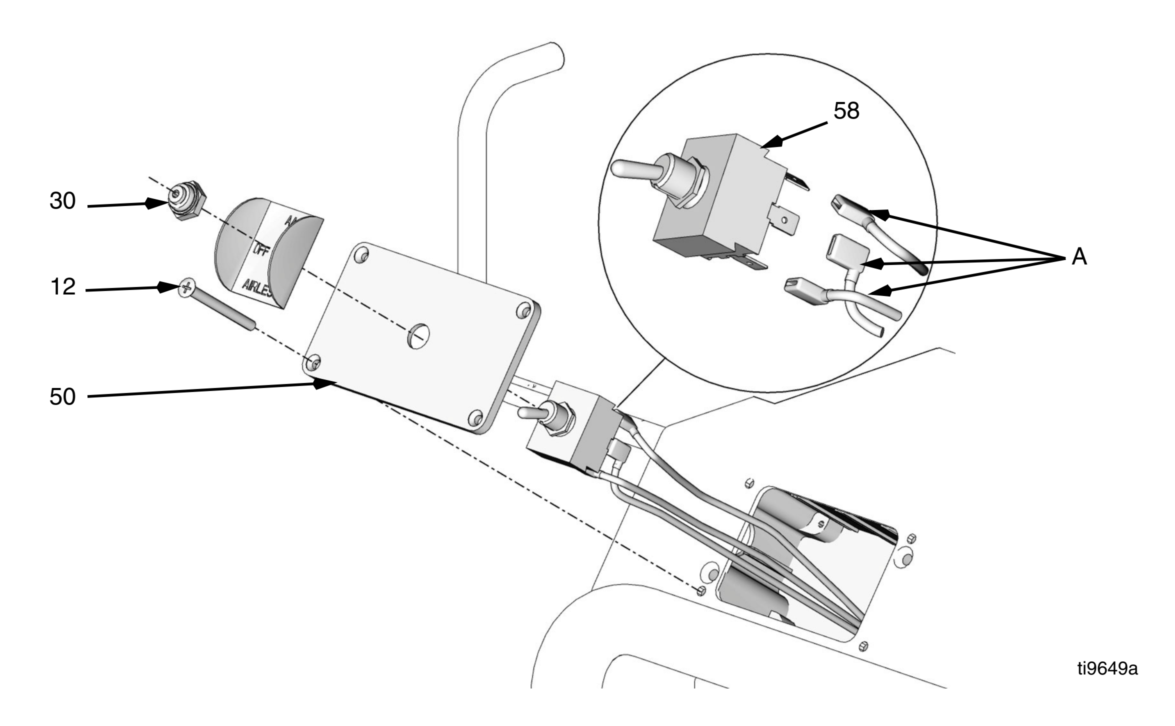
1. **Druck entlasten**, Seite 7.
2. Vier Schrauben (12) und die Schaltkastenabdeckung (50) entfernen.

HINWEIS: Hinweis: Die Leiter kennzeichnen, bevor sie entfernt werden, damit sie beim Zusammenbau identifiziert werden können.

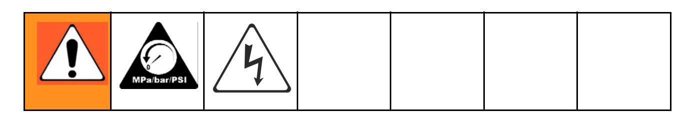
3. Drei Leiter (A) vom EIN-/AUS-Schalter (58) lösen.
4. Knebelklemmenhaube/Mutter (30) entfernen. EIN-/AUS-Schalter (58) entfernen.

Installation

1. Neuen EIN-/AUS-Schalter (58) einbauen. Knebelklemmenhaube/Mutter (30) einbauen.
2. Drei Leiter (A) am EIN-/AUS-Schalter (58) anschließen.
3. Die Schaltkastenabdeckung (50) mit vier Schrauben (12) anbringen.



Sicherungsaustausch



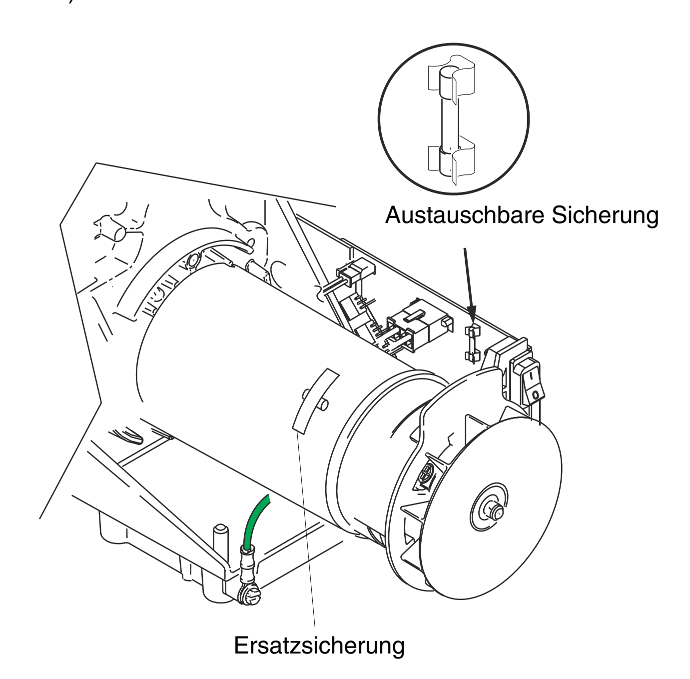
Nur FinishPro 390

Ausbau

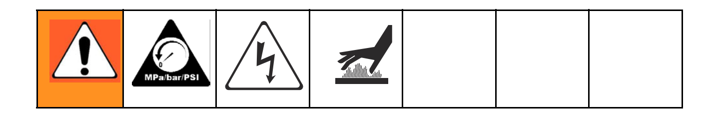
1. **Druck entlasten**, Seite 7. Das Netzkabel aus der Steckdose ziehen.
2. Zwei Schrauben (30) und das Abdeckblech (29) abnehmen (siehe Abbildung, Seite 16).
3. Die Sicherung aus der Steuerkarte ausbauen.
4. Entfernen Ersatzsicherung am Motor.

Aufstellung

1. Die neue Sicherung in die Steuerkarte einbauen.
2. Das Abdeckblech (29) und zwei Schrauben (30) anbringen (siehe Abbildung, Seite 16).

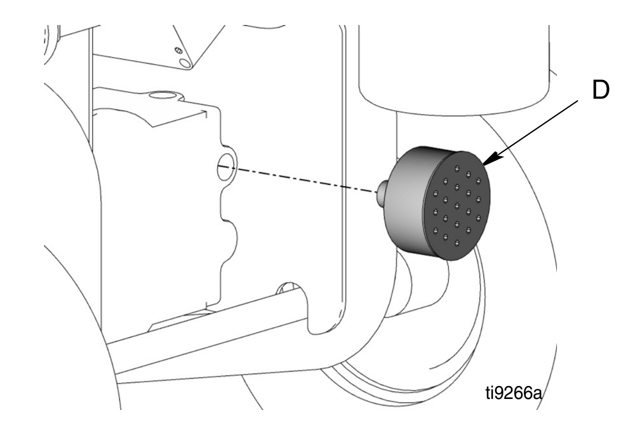


Ein- und Ausbau des Luftfilters



Ausbau

1. **Druck entlasten**, Seite 7. Das Netzkabel aus der Steckdose ziehen.
2. **FinishPro 390:** Filter (D) von der Rückseite des Spritzgeräts losschrauben. Einen neuen Filter vom Kompressor-Filtersatz 288724 anbringen.

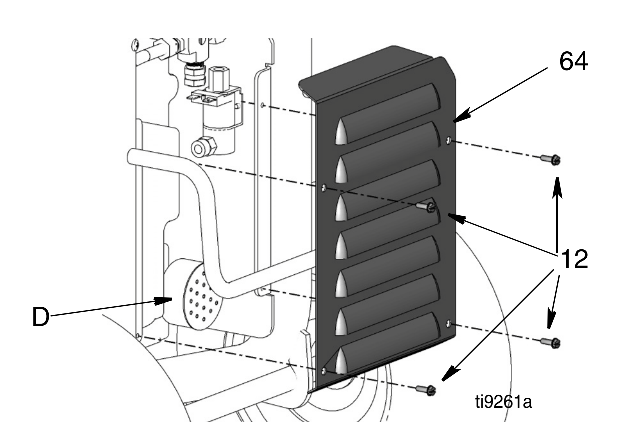


FinishPro 395:

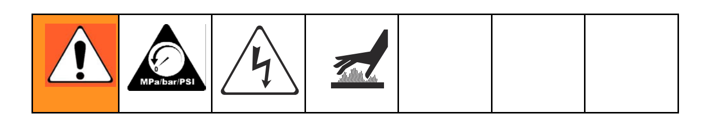
a. Vier Schrauben (12) von der hinteren Luftschlitz-Abdeckung (64) entfernen.

b. Den Filter (D) von der Rückseite des Spritzgeräts losschrauben. Einen neuen Filter vom Kompressor-Filtersatz 288724 anbringen.

c. Die hintere Abdeckung (64) mit vier Schrauben (12) anbringen.



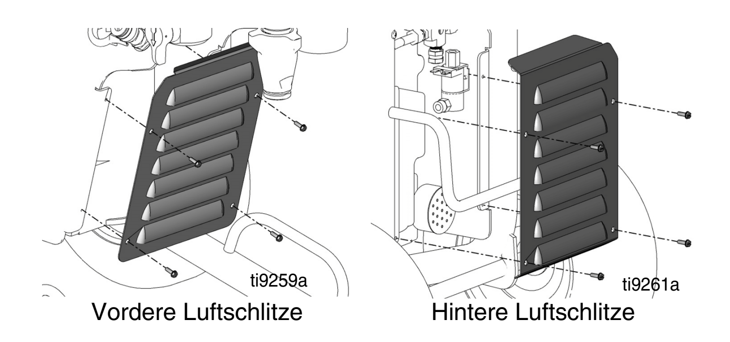
Auswechseln des Kompressors und Reparatur



Zur Reparatur des Kompressors Kompressor-Wartungssatz 288723 verwenden. Siehe die beiliegende Anleitung zum Thomas-Kompressor. Zum Austausch der Kolbeneinheit des Kompressors Satz 288723 verwenden.

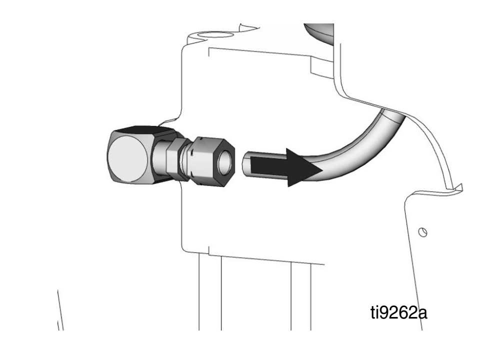
Ausbau des Kompressors vom Spritzgerät

1. **Druck entlasten**, Seite 7. Das Netzkabel aus der Steckdose ziehen.
2. Vordere und hintere Luftschlitzabdeckungen vom Spritzgerät abnehmen.



Vordere Luftschlitze   Hintere Luftschlitze

3. Werkzeugkasten vom Spritzgerät abnehmen.
4. Die Klemmverschraubungen vorn und hinten vom Spritzgerät abschrauben.

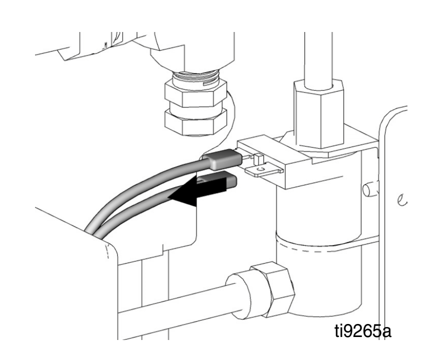


5. Schlauch abnehmen.

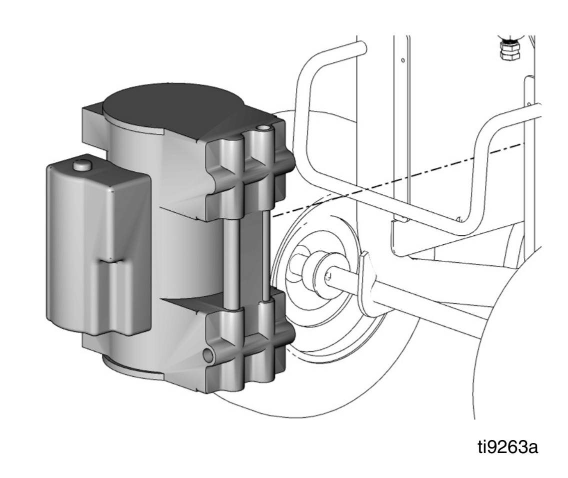
VORSICHT

Um Schäden an den Rohrleitungen zu vermeiden, müssen zuerst die Klemmverschraubungen entfernt werden.

6. Die elektrischen Anschlüsse vom Magnetventil auf der Rückseite des Spritzgeräts trennen.



7. Den Schalldämpfer von der Rückseite des Kompressors entfernen.
8. Die vier Schrauben vom Spritzgerät entfernen, die sich unterhalb des entfernten Werkzeugkastens befinden.

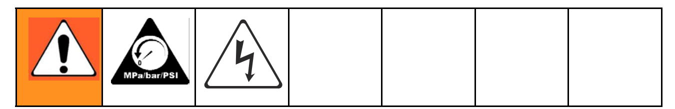


HINWEIS: Zuerst die unteren Schrauben entfernen. Wenn nur noch eine Schraube entfernt werden muss, den Kompressor halten, so dass er nicht aus dem Unterteil fällt.

9. Den Kompressor vom Spritzgerät abnehmen.
10. Elektrische Anschlüsse trennen.

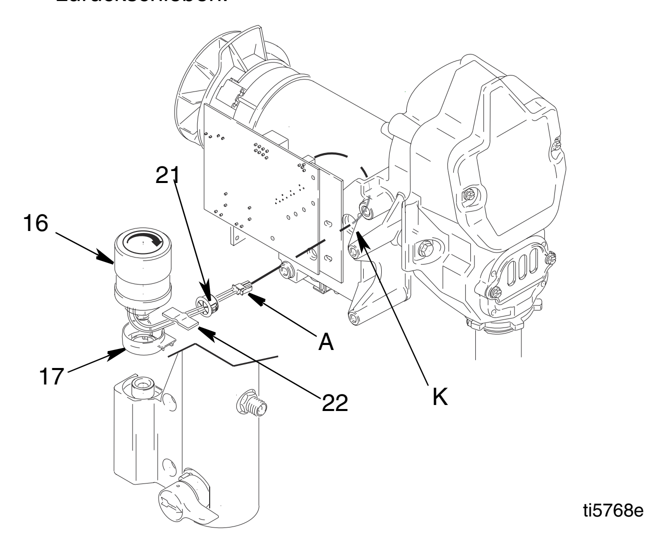
Druckregleraustausch: FinishPro 390

Siehe Schaltplan auf Seite 36.

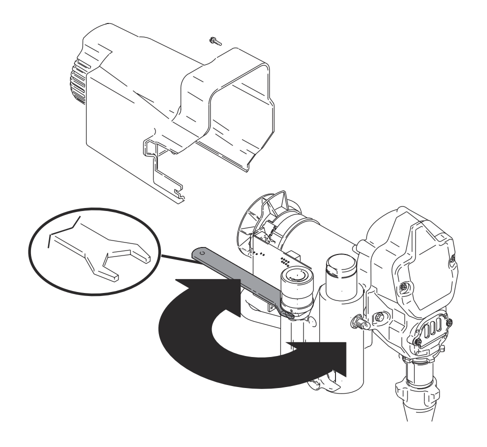


Ausbau

1. **Druck entlasten**, Seite 7. Das Netzkabel aus der Steckdose ziehen.
2. Zwei Schrauben (30) und das Abdeckblech (29) abnehmen (siehe Abbildung, Seite 16).
3. Den Druckschalter-Stecker (A) von der Steuerkarte (33) abziehen.
4. Das Band (22) entfernen, mit dem die Drähte am Verteiler befestigt sind.
5. Die Drähte durch die Öffnung (K) in das Gehäuse zurückschieben.



6. Den Druckreglerknopf (16) so weit wie möglich gegen den Uhrzeigersinn drehen, um die Schlüsselflächen an beiden Seiten des Druckreglersatzes zu erreichen.
7. Mit einem 26-mm-Schraubenschlüssel den Druckreglersatz abschrauben.



HINWEIS: Wenn der Druckreglersatz wieder verwendet werden soll, dürfen die Drähte beim Abschrauben des Satzes nicht beschädigt oder verwickelt werden.

8. Den Druckreglersatz abnehmen.

Installation

HINWEIS: Den Druckreglersatz vor der Installation überprüfen, um sicherzustellen, dass der O-Ring richtig eingelegt wurde.

1. Den Kragen (17) der Gummidichtung so am Materialverteiler ausrichten, dass die Öffnung zum Motor weist.
2. Loctite® auf das Gewinde (16) des Druckreglersatzes auftragen.
3. Den Druckreglersatz (16) in den Verteiler schrauben und mit 17,0 Nm festziehen.

HINWEIS: Vorsicht beim Festziehen des Druckreglerknopfes: die Drähte können leicht zwischen dem Druckreglersatz und dem Materialverteiler eingeklemmt werden.

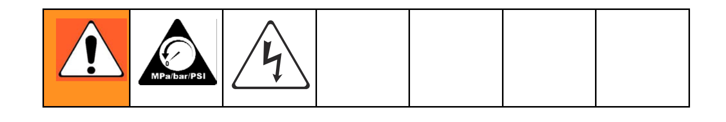
4. Die Drähte um den Knopf wickeln und durch den Schlitz in der Gummidichtung (21) führen.
5. Die Gummidichtung (21) in die Öffnung (K) im Gehäuse schieben. Die Drähte mit Band (22) am Verteilergehäuse befestigen.
6. Den Druckschalter-Stecker (A) wieder an der Steuerkarte (33) anschließen.
7. Das Abdeckblech (29) und zwei Schrauben (30) anbringen (siehe Abbildung, Seite 15).



Motorsteuerkartendiagnose: FinishPro 395

VORSICHT

Das Spritzgerät darf niemals einen Materialdruck entwickeln, wenn kein Drucksensor installiert ist. Den Druckentlastungshahn offen lassen, wenn ein Test-Drucksensor verwendet wird.

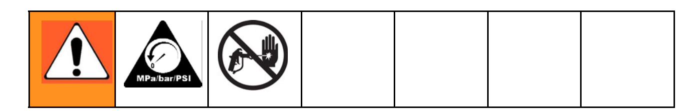


- Einen neuen Drucksensor für den Test bereithalten.
- Siehe "Meldungen am digitalen Anzeigegerät", Seite 30.

1. Druck entlasten, Seite 7, und Netzstecker ziehen.
2. Schrauben und Abdeckung entfernen.
3. EIN-/AUS-Schalter einschalten (ON).
4. LEDs beobachten und mit folgender Tabelle vergleichen:

LED blinkt	*Spritzgerätefunktion*	*Zeigt Folgendes*	*Maßnahme*
Einmal	Spritzgerät läuft	Normaler Betrieb	Keine Maßnahme erforderlich
Zweimal nacheinander	Spritzgerät schaltet sich ab und LED blinkt zweimal nacheinander	Druck zu hoch. Druck über 310 bar oder beschädigter Drucksensor	Motorsteuerkarte oder Drucksensor austauschen
Dreimal nacheinander	Spritzgerät schaltet sich ab und LED blinkt dreimal nacheinander	Drucksensor defekt oder nicht vorhanden	Drucksensorverbindungen überprüfen. Druckentlastungshahn öffnen. Neuen Drucksensor anstelle des alten Drucksensors im Spritzgerät einbauen. Wenn das Spritzgerät läuft, Drucksensor austauschen
Viermal nacheinander	Spritzgerät schaltet sich ab und LED blinkt viermal nacheinander	Leitungsspannung zu hoch	Prüfen, ob es Probleme bei der Spannungsversorgung gibt
Fünfmal nacheinander	Spritzgerät startet nicht oder schaltet sich ab und LED blinkt fünfmal nacheinander	Motorfehler	Prüfen, ob die Kupplungsplatte blockiert ist oder die Kabel kurzgeschlossen sind oder sich vom Motor gelöst haben. Defekte Teile reparieren oder auswechseln

Meldungen am digitalen Anzeigegerät: FinishPro 395



- Ist keine Anzeige sichtbar, bedeutet dies nicht, dass das Spritzgerät nicht druckbeaufschlagt ist. Druck vor dem Reparieren entlasten.

Anzeige	Spritzgerätefunktion	Zeigt Folgendes	Maßnahme
Keine Anzeige am Display	Spritzgerät stoppt. Kein Strom. Spritzgerät kann druckbeaufschlagt sein.	Leistungsverlust.	Spannungsquelle prüfen. Vor dem Auseinanderbauen oder vor Reparaturarbeiten den Druck entlasten.
3000 psi 210 bar 21 MPa	Spritzgerät ist druckbeaufschlagt. Strom liegt an. (Druck ändert sich mit Düsengröße und Druckkontrolleinstellung.)	Normaler Betrieb.	Spray (Spritzen).
E=02	Spritzgerät kann weiterlaufen. Strom liegt an.	Druck über 310 bar (31 MPa) oder defekter Drucksensor.	Steuerkarte oder Drucksensor austauschen.
E=03	Spritzgerät stoppt. Strom liegt an.	Drucksensor defekt, schlechte Verbindung oder gebrochenes Kabel.	Drucksensorverbindungen überprüfen. Druckentlastungshahn öffnen. Neuen Drucksensor anstelle des alten Drucksensors im Spritzgerät einbauen. Wenn das Spritzgerät läuft, Drucksensor austauschen.
E=04	Spritzgerät stoppt. Strom liegt an.	Leitungsspannung zu hoch.	Prüfen, ob es Probleme bei der Spannungsversorgung gibt.
E=05	Spritzgerät startet nicht oder stoppt. Strom liegt an.	Motorfehler.	Prüfen, ob die Kupplungsplatte blockiert ist oder die Kabel kurzgeschlossen sind oder sich vom Motor gelöst haben. Defekte Teile reparieren oder auswechseln.
- - - -	Strom liegt an.	Druck liegt unter 14 bar (1,4 MPa).	Druck erhöhen, falls dies gewünscht wird. Der Druckentlastungshahn kann offen sein.
LEER	Spritzgerät stoppt. Strom liegt an.	Leerer Materialeimer. Druckverlust.	Materialeimer nachfüllen. Überprüfen, ob Undichtigkeiten vorhanden sind oder der Pumpeneinlass verstopft ist. Den unter "Inbetriebnahme" beschriebenen Vorgang wiederholen.

Druckkontroll-Sensor: FinishPro 395



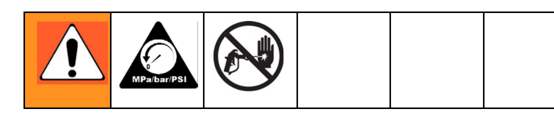
Ausbau

1. **Druck entlasten**, Seite 7. Spritzgerätestecker abziehen.
2. Schrauben und Abdeckung entfernen.
3. Kabel (E) von der Motor-Steuerkarte abziehen.
4. Zwei Schrauben und Filtergehäuse abnehmen.
5. Den Plastikstecker der Drucksensorkabel durch die Drucksensortülle nach unten drehen.
6. Drucksensor und O-Ring der Packung vom Filtergehäuse entfernen.

Installation

1. O-Ring der Packung und Drucksensor im Filtergehäuse einbauen. Mit 30-35 ft-lb anziehen.
2. Den Plastikstecker der Drucksensorkabel durch die Drucksensortülle nach oben drehen.
3. Das Filtergehäuse mit zwei Schrauben installieren.
4. Die Leitung an der Motorsteuertafel anschließen.
5. Die Abdeckung mit Schrauben anbringen.

Druckeinstellpotentiometer: FinishPro 395



Ausbau

1. **Druck entlasten**, Seite 7. Spritzgerätestecker abziehen.
2. Schrauben und Abdeckung entfernen.
3. Alle Kabel von der Motor-Steuerkarte abziehen.
4. Potentiometerknopf, Mutter und Druckeinstell-potentiometer entfernen.

Installation

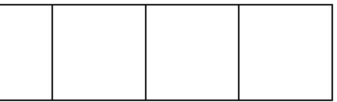
1. Druckeinstellpotentiometer, Mutter und Potentiometer-knopf anbringen.
   a. Potentiometer bis zum Anschlag im Uhrzeigersinn drehen.
   b. Knopf in der Anschlagsposition (Drehung im Uhrzeigersinn) installieren.
2. Alle Leitungen an der Motorsteuerkarte anschließen.
3. Die Abdeckung mit Schrauben anbringen.

Gespeicherte Daten

Die SmartControl-Steuerung speichert Daten, die bei Fehlersuche und Wartung hilfreich sind. Zum Betrachten dieser gespeicherten Daten am Digital-Display ist wie folgt vorzugehen:







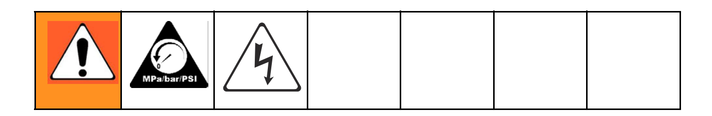
1. **Druck entlasten**, Seite 7.
2. Das Spritzgerät einstecken.
3. Die Taste des digitalen Anzeigegeräts gedrückt halten und das Spritzgerät einschalten.
4. Die Display-Taste etwa 1 Sekunde nach dem Einschalten des Spritzgeräts loslassen.

Die Nummer des Spritzgerätemodells wird ein paar Sekunden lang angezeigt, danach wird Datenpunkt 1 angezeigt.

5. Die Display-Taste drücken, um den nächsten Datenpunkt anzeigen zu lassen.
6. Das Spritzgerät ausschalten und wieder einschalten, um es im Modus für gespeicherte Daten zu lassen.

Datenpunkt	Definition
1	Anzahl der Stunden, die der Netzschalter bei angelegter Spannungsversorgung eingeschaltet war
2	Anzahl der Motor-Betriebsstunden
3	Letzter Fehlercode. Display-Taste gedrückt halten, um den Fehlercode zu löschen (E=00)
4	Software-Version

Ablassventilaustausch



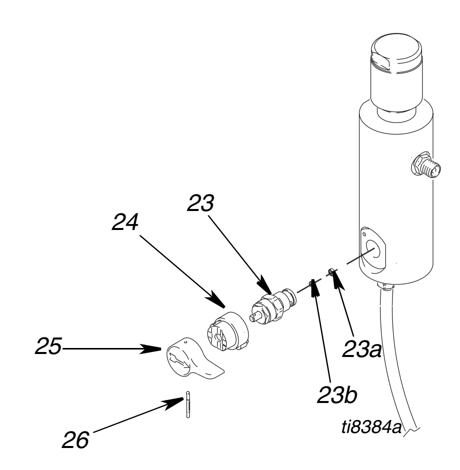
Ausbau

1. **Druck entlasten**, Seite 7. Das Netzkabel aus der Steckdose ziehen.
2. Mit einem Stempel und einem Hammer den Stift (26) aus dem Ablassknopf (25) herausklopfen.
3. Den Ablassknopf (25) und den Sockel (24) vom Ablassventil (23) herunterziehen.
4. Das Ablassventil (23) mit einem Schraubenschlüssel lösen und vom Verteiler (15) abnehmen.

Installation

HINWEIS: Vor Installation des neuen Ablassventils ist zu überprüfen, ob die alte Dichtung (23a) und der alte Sitz (23b) nicht mehr im Verteiler sind.

1. Das Ablassventil (23) in die Öffnung am Verteiler (15) drehen.
2. Gut mit der Hand festdrehen. Dann mit einem Schraubenschlüssel mit 120 bis 130 in-lb festziehen.
3. Den Sockel (24) über das Ablassventil (23) und dann den Ablassknopf (25) über den Sockel (24) stecken.
4. Den Stift (26) wieder im Ablassknopf (25) anbringen und ggf. mit einem Hammer an seinen Platz klopfen.



Ausbau/Austausch der Ablassleitung

FinishPro 390

Ausbau

Die Spülleitung (40) vom Verteiler abziehen:

1. Die Spülleitung (40) vom Stecknippel (20) schneiden.
2. Den Stecknippel (20) vom Verteiler abschrauben.

HINWEIS: Wenn der Verteiler ausgewechselt wird und der vorhandene Stecknippel (20) und die Spülleitung (40) weiter verwendet werden, muss die restliche Spülleitung mit einem scharfen Messer vom Stecknippel (20) abgeschnitten werden.

Installation

1. Den Stecknippel (20) in den Verteiler schrauben.
2. Die Spülleitung (40) auf den Stecknippel (20) stecken.

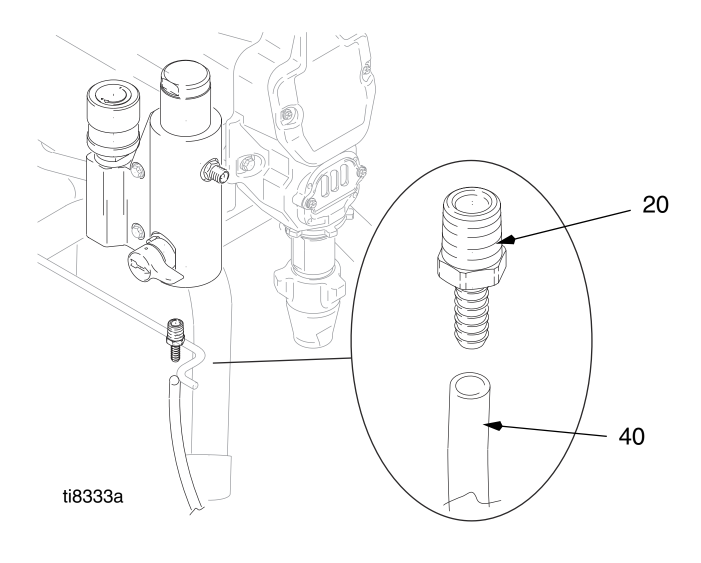
HINWEIS: Um die Spülleitung geschmeidiger zu machen und das Aufstecken auf den Stecknippel zu erleichtern, sollte das Ende der Spülleitung (40) mit einem Haartrockner erwärmt oder einige Sekunden in heißes Wasser gelegt werden.

FinishPro 395

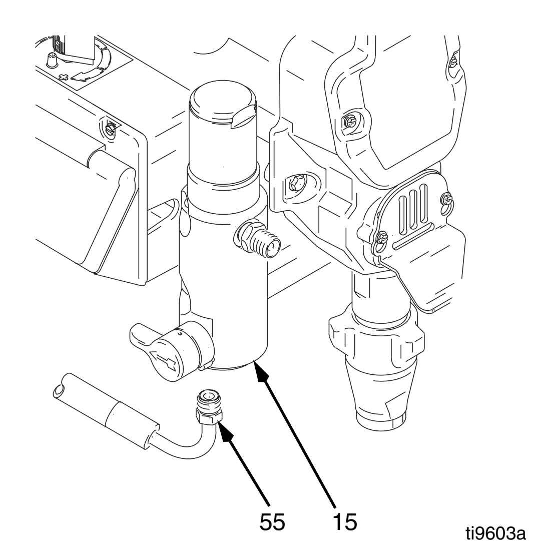
Ausbau: Die Spülleitung (55) vom Filterverteiler (15) losschrauben.

Einbau: Die Spülleitung (55) in den Filterverteiler (15) schrauben.

FinishPro 390

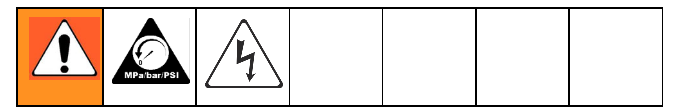


FinishPro 395



Motoraustausch

Siehe Schaltplan auf Seite 36.



VORSICHT

Beim Entfernen des Getriebegehäuses (5) nicht den Zahnradblock (3) und (2) fallen lassen. Der Zahnradblock kann an der vorderen Rotorkappe oder dem Getriebegehäuse befestigt bleiben.

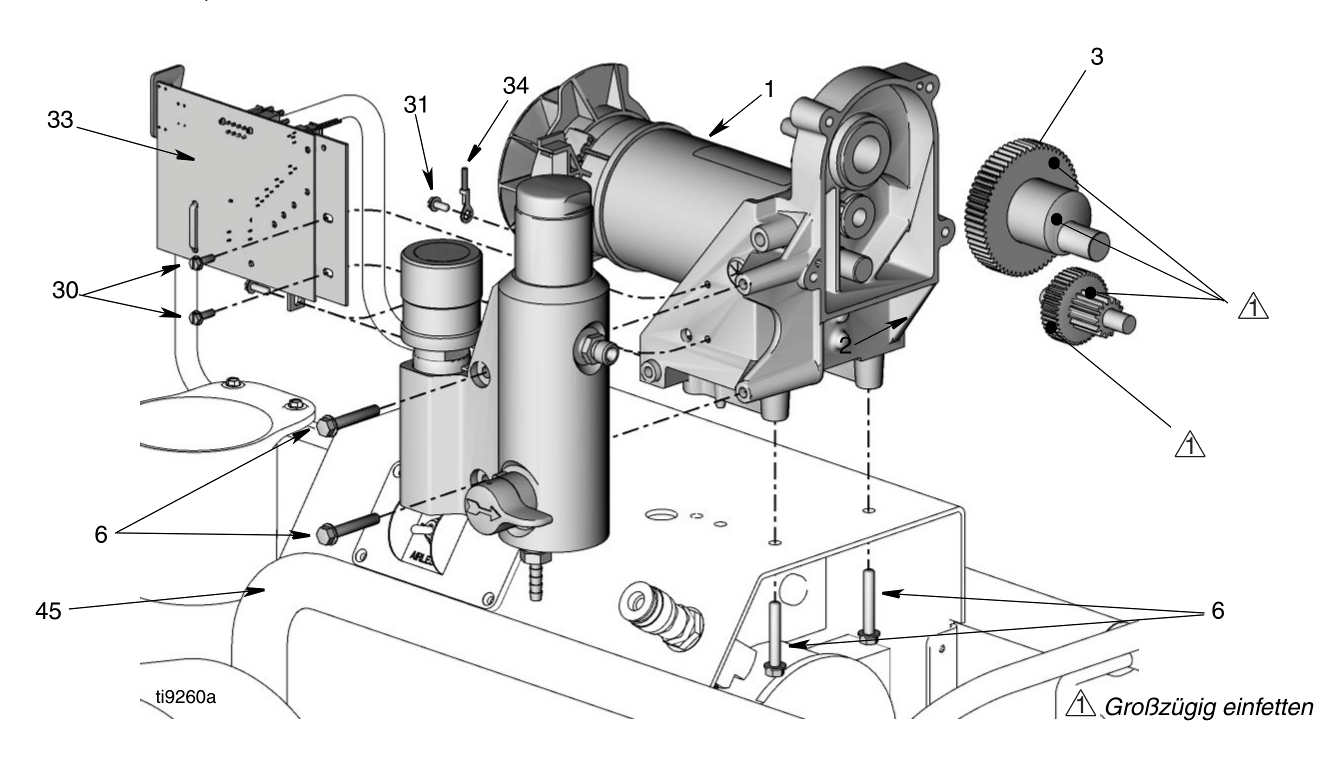
FinishPro 390

Ausbau

1. **Druck entlasten**, Seite 7. Das Netzkabel aus der Steckdose ziehen.
2. Die Pumpe (9) ausbauen; siehe Abschnitt **Austausch der Unterpumpe**, Seite 13.
3. Das Getriebegehäuse ausbauen; siehe Abschnitt **Getriebegehäuseaustausch** auf Seite 15.
4. Zwei Schrauben (6) und den Verteiler (15) entfernen.
5. Alle Drähte von der Steuerkarte (33) abziehen und die Steuerkarte ausbauen. Siehe **Steuerkartenaustausch, FinishPro 390, Ausbau** auf Seite 19.
6. Den Erdungsdraht (G) von der Rotorkappe des Motors abziehen.
7. Die vier Schrauben (6) entfernen und den Motor (1) vom Rahmen (45) abnehmen.

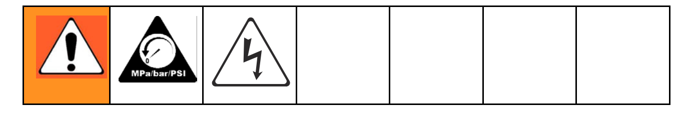
Installation

1. Den neuen Motor (1) mit vier Schrauben (6) am Rahmen (45) installieren.
2. Den Verteiler (15) mit zwei Schrauben (6) anbringen.
3. Die Steuerkarte (33) mit drei Schrauben (30) installieren. Alle Drähte zur Steuerkarte anschließen. Siehe Abschnitt **Steuerkartenaustausch, FinishPro 390, Einbau** auf Seite 19 und **Schaltplan** auf Seite 36.
4. Den Erdungsdraht (G) mit der grünen Erdungsschraube (31) am Motor befestigen.
5. Das Getriebegehäuse einbauen; siehe Abschnitt **Getriebegehäuseaustausch** auf Seite 15.
6. Die Pumpe (9) einbauen. Siehe **Austausch der Unterpumpe**, Seite 13.
7. Das Abdeckblech (29) mit zwei Schrauben (30) anbringen (siehe Abbildung, Seite 16).



Austausch des Motors

Siehe Schaltplan auf Seite 36.



FinishPro 395

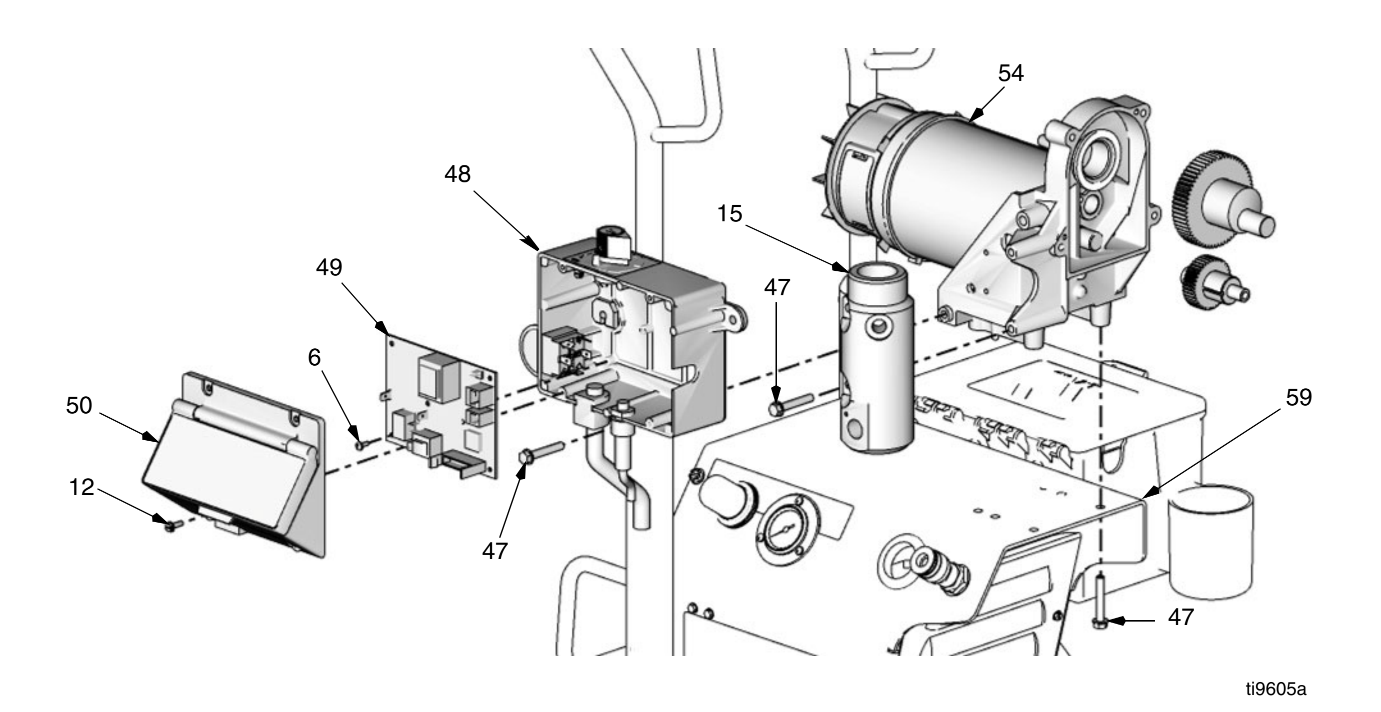
VORSICHT
Den Zahnradblock (44) und (40) beim Entfernen vom Getriebegehäuse (42) nicht fallen lassen. Der Zahnradblock kann an der vorderen Rotorkappe oder dem Getriebegehäuse befestigt bleiben.

Ausbau

1. **Druck entlasten**, Seite 7.
2. Pumpe (41) ausbauen; siehe Abschnitt **Austausch der Unterpumpe**, Seite 13.
3. Getriebegehäuse (42) entfernen; siehe Abschnitt **Getriebegehäuse auswechseln** auf Seite 15.
4. Schrauben (12) von der Abdeckung (50) entfernen.
5. Alle Kabel von der Steuerkarte (49) abziehen. Die Schrauben (6) und die Steuerkarte entfernen.
6. Die Schrauben (47) und die Steuereinheit (48) entfernen.
7. Die Schrauben (47) und den Verteiler (15) entfernen.
8. Die Schrauben (47) und den Motor (54) vom Rahmen (59) abnehmen.

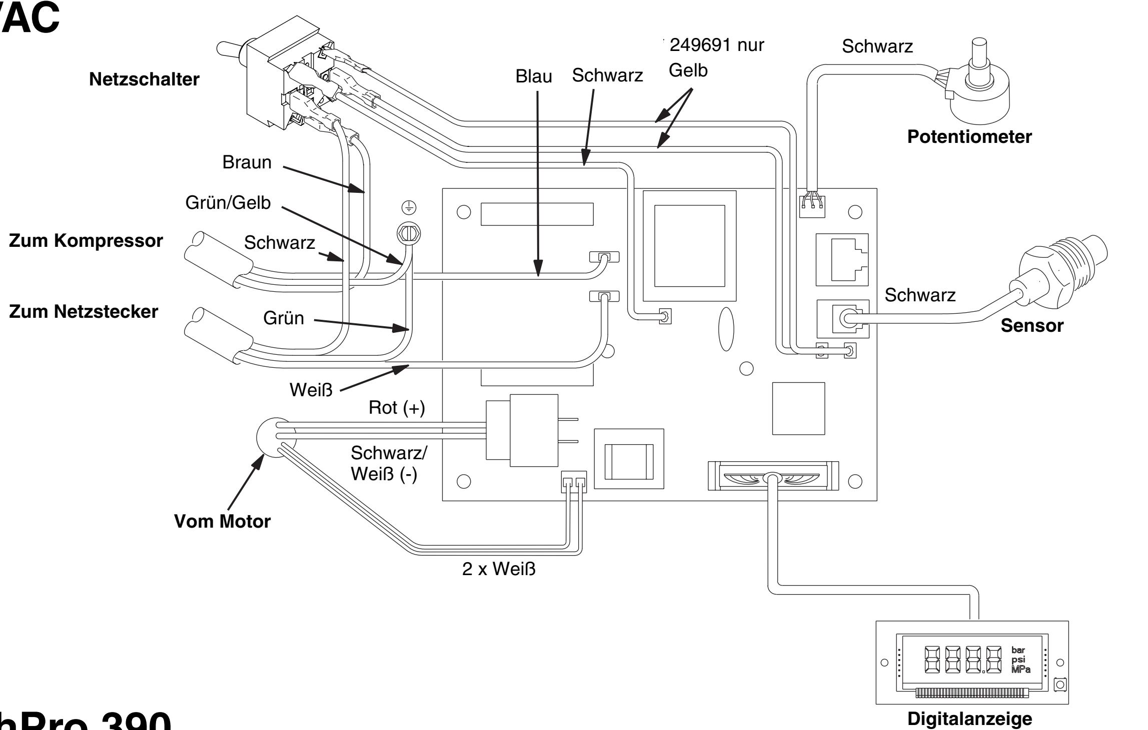
Installation

1. Neuen Motor (54) mit den Schrauben (59) am Rahmen (47) installieren.
2. Den Verteiler (15) mit den Schrauben (47) anbringen.
3. Die Steuereinheit (48) mit den Schrauben (47) anbringen.
4. Die Karte (49) mit den Schrauben (6) installieren. Alle Kabel an der Karte anschließen. Siehe Schaltplan für das jeweilige Spritzgerätemodell auf Seite 36.
5. Getriebegehäuse (42) einbauen; siehe Abschnitt **Getriebegehäuse auswechseln** auf Seite 15.
6. Pumpe (41) einbauen. Siehe **Austausch der Unterpumpe**, Seite 13.

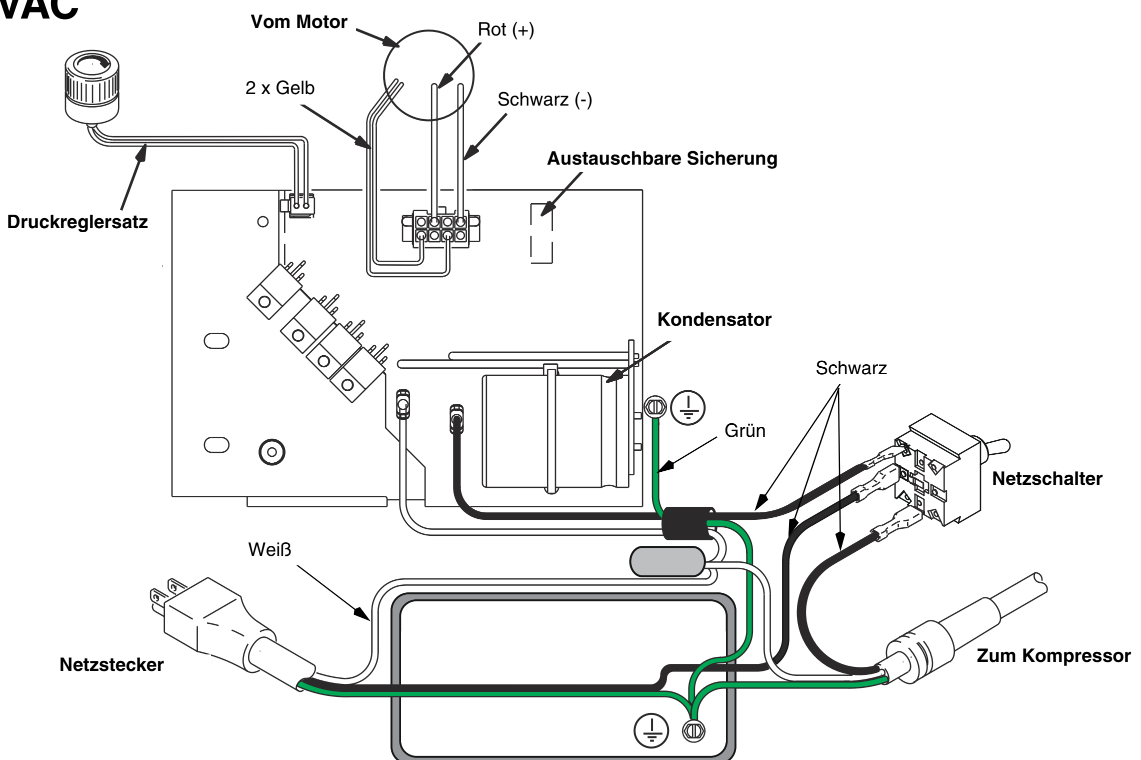


Schaltplan

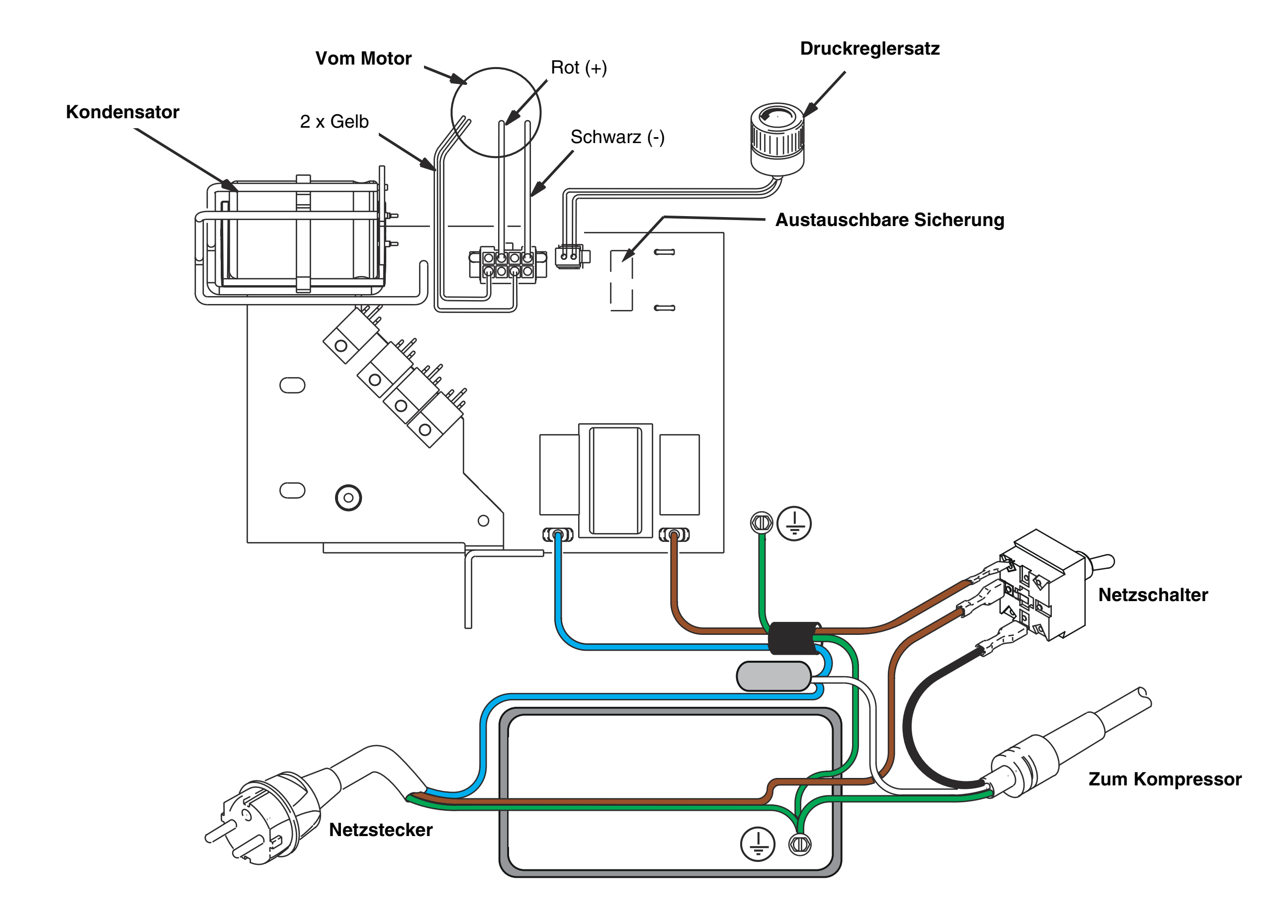
FinishPro 395
120 VAC



FinishPro 390
120 VAC



FinishPro 390
240 V AC



Notizen

Technische Daten

	Modelle FinishPro 390		Modelle FinishPro 395	
Spannungsversorgung	120 VAC, 50/60 Hz, 15 A, 1-phasig	230 VAC, 50/60 Hz, 10 A, 1-phasig	120 VAC, 50/60 Hz, 15 A, 1-phasig	230 VAC, 50/60 Hz, 10 A, 1-phasig
Max. Düsengröße	0,020	0,021	0,021	0,023
Max. Materialdurchflussrate	1,6 l/Min.	1,8 l/Min.	1,8 l/Min.	2,0 l/Min.
Maximaler Materialdruck - Airless	180 bar	180 bar	228 bar	180 bar
Maximaler Materialdruck - AA	180 bar	180 bar	193 bar	180 bar
Zerstäubungsluftausgang	3,2 cfm	2,9 cfm	3,2 cfm	2,9 cfm
Luftdruck	2,4 bar	2,4 bar	2,4 bar	2,4 bar
Pumpenmotor	5/8 HP DC	5/8 HP DC	TEFC 7/8 HP DC	TEFC 7/8 HP DC
Kompressormotor	1,0 HP, AC-Induktion	1,0 HP, AC-Induktion	1,0 HP, AC-Induktion	1,0 HP, AC-Induktion
Materialschlauch	3/16 in. x 50 ft (blau)	3/16 in. x 50 ft (blau)	3/16 in. x 50 ft (blau)	3/16 in. x 50 ft (blau)
Luftschlauch	3/8 in. x 50 ft (durchsichtig)	3/8 in. x 50 ft (durchsichtig)	3/8 in. x 50 ft (durchsichtig)	3/8 in. x 50 ft (durchsichtig)
Pistole	G40 mit RAC X Düse	G40 mit RAC X Düse	G40 mit RAC X Düse	G40 mit RAC X Düse
Benetzte Teile	verzinkter Stahl, Nylon, Edelstahl, PTFE, Acetal, Chromplattierung, Leder, UHMWPE, Aluminium, Hartmetall			

Abmessungen

	Modelle FinishPro 390	Modelle FinishPro 395
Länge	71 cm	71 cm
Breite	56 cm	58 cm
Höhe	64 cm	80 cm
Gewicht - Grundgerät	35,4 kg	43,6 kg

Garantie

Graco warrants all equipment referenced in this document which is manufactured by Graco and bearing its name to be free from defects in material and workmanship on the date of sale to the original purchaser for use. With the exception of any special, extended, or limited warranty published by Graco, Graco will, for a period of twelve months from the date of sale, repair or replace any part of the equipment determined by Graco to be defective. This warranty applies only when the equipment is installed, operated and maintained in accordance with Graco's written recommendations.

This warranty does not cover, and Graco shall not be liable for general wear and tear, or any malfunction, damage or wear caused by faulty installation, misapplication, abrasion, corrosion, inadequate or improper maintenance, negligence, accident, tampering, or substitution of non-Graco component parts. Nor shall Graco be liable for malfunction, damage or wear caused by the incompatibility of Graco equipment with structures, accessories, equipment or materials not supplied by Graco, or the improper design, manufacture, installation, operation or maintenance of structures, accessories, equipment or materials not supplied by Graco.

This warranty is conditioned upon the prepaid return of the equipment claimed to be defective to an authorized Graco distributor for verification of the claimed defect. If the claimed defect is verified, Graco will repair or replace free of charge any defective parts. The equipment will be returned to the original purchaser transportation prepaid. If inspection of the equipment does not disclose any defect in material or workmanship, repairs will be made at a reasonable charge, which charges may include the costs of parts, labor, and transportation.

THIS WARRANTY IS EXCLUSIVE, AND IS IN LIEU OF ANY OTHER WARRANTIES, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO WARRANTY OF MERCHANTABILITY OR WARRANTY OF FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE.

Graco's sole obligation and buyer's sole remedy for any breach of warranty shall be as set forth above. The buyer agrees that no other remedy (including, but not limited to, incidental or consequential damages for lost profits, lost sales, injury to person or property, or any other incidental or consequential loss) shall be available. Any action for breach of warranty must be brought within two (2) years of the date of sale.

GRACO MAKES NO WARRANTY, AND DISCLAIMS ALL IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE, IN CONNECTION WITH ACCESSORIES, EQUIPMENT, MATERIALS OR COMPONENTS SOLD BUT NOT MANUFACTURED BY GRACO. These items sold, but not manufactured by Graco (such as electric motors, switches, hose, etc.), are subject to the warranty, if any, of their manufacturer. Graco will provide purchaser with reasonable assistance in making any claim for breach of these warranties.

In no event will Graco be liable for indirect, incidental, special or consequential damages resulting from Graco supplying equipment hereunder, or the furnishing, performance, or use of any products or other goods sold hereto, whether due to a breach of contract, breach of warranty, the negligence of Graco, or otherwise.

ADDITIONAL WARRANTY COVERAGE
Graco does provide extended warranty and wear warranty for products described in the “Graco Contractor Equipment Warranty Program”.

FÜR GRACO-KUNDEN IN DEUTSCHLAND/ÖSTERREICH/SCHWEIZ
Die Parteien bestätigen hiermit die festgelegte Vereinbarung, daß das vorliegende Dokument sowie alle anderen Dokumente, Mitteilungen und Gerichtsverfahren, die im Zusammenhang damit erstellt, verteilt oder eingeleitet werden, oder sich direkt oder indirekt darauf beziehen, in englischer Sprache verfaßt sein sollen.

Graco Information

For the latest information about Graco products, visit www.graco.com.

TO PLACE AN ORDER, contact your Graco distributor or call 1-800-690-2894 to identify the nearest distributor.

All written and visual data contained in this document reflects the latest product information available at the time of publication. Graco reserves the right to make changes at any time without notice.

Übersetzung der Originalbetriebsanleitung. This manual contains German. MM 311911

Graco Headquarters: Minneapolis
International Offices: Belgium, China, Japan, Korea

GRACO INC. AND SUBSIDIARIES • P.O. BOX 1441 • MINNEAPOLIS MN 55440-1441 • USA

Copyright 2007, Graco Inc. All Graco manufacturing locations are registered to ISO 9001.
www.graco.com
Revised 08 March 2012